holografik evren

II

GERÇEĞİN YENİ BİR YORUMU

karl pribram-david bohm
marilyn ferguson-fritjof capra

düzenleyen: ken wilber

KURALDIŞI

HOLOGRAFİK EVREN

I

GERÇEĞİN YENİ BİR YORUMU

KARL PRIBRAM
DAVID BOHM
MARILYN FERGUSON
FRITJOF CAPRA

Düzenleyen
KEN WILBER

Türkçesi
Ali ÇAKIROĞLU

© Pegasus Ajans

HOLOGRAFİK EVREN I

KARL PRIBRAM, DAVID BOHM
MARILYN FERGUSON, FRITJOF CAPRA
Düzenleyen : KEN WILBER

Türkçesi : Ali ÇAKIROĞLU
Yayına Hazırlayan : Nil GÜN
Kapak : Nare ÖZTÜRK

Kuraldışı Yayınları 1996 İstanbul
ISBN 975 - 7146 - 07 - 2
TK No :975 - 7146 - 06 - 4

Yazışma Adresi: Musadayı Sok. Özer İşhanı Kat: 2
80310 Mecidiyeköy/İSTANBUL
Tel: (0 212) 212 59 57 - 212 59 78
Fax: (0 216) 345 39 84

Ofset Hazırlık, Kapak Baskı, İç Baskı ve Cilt:
ÇİZGE Matbaacılık Ltd. Şti.
Tel.: (0212) 647 34 93

Pegasus Ajans Yayıncılık Ltd.
Büyükhendek Cad. No: 79 Kat: 4 Beyoğlu/İSTANBUL

İÇİNDEKİLER

SUNUŞ 7
GİRİŞ 9
1. Gerçeklik Hakkında Yeni Bir Perspektif/ Brain-Mind Bulletin'in Güncelleştirilmiş Özel Baskısı 15
2. Karl Pribram'ın Değişen Gerçekliği/ Marilyn Ferguson 29
3. Tüm Bu Telaş Niye? / Karl H Pribram 47
4. Alan Bilinci ve Alan Etik'i / Renee Weber 59
5. Büzülen-Genişleyen Evren-David Bohm İle Bir Söyleşi/Renee Weber 71
6. Holografik Teori Üzerine Yorumlar Holografik Paradigma Üzerine Düşünceler/ Ken Dyctwald 155
Holonomi ve Potinbağı /Fritroj Capra 167
Kendini Sevmek ve Kozmik Bağlantı/ Sam Keen . 171
Nörofizyolojinin Holografik Modellerinde Belirsizlik İlkesi /Kenneth R. Pelletier 174
Holonomik Bilgi/Bob Samples 177
Holonomi ve Parapsikoloji/Stanley Krippner 182
Marilyn Ferguson'un Değişen Gerçekliği'nin Basitleştirilmiş ve Gözden Geçirilmiş Kısaltılmış Baskısı /John Shimotsu 183
Holografik Paradigma ve Deneyimin Yapısı/ John Welwood 186
Holografik Gerçeklik Anlayışı Üzerine Yorumlar/ Itzhak Bentov 198

Uyarılar/William Irwin Thompson 201
Yeni Bilim ve Holonomi/Willis Harman 202
Çok Boyutlu Bir Anlayış/
William A. Tiller 202
Holografik Model, Holistik Paradigma,
Enformasyon Teorisi ve Bilinç/John R. Battista 207
Holografiyi Deneyleme/Leonard J. Duhl 217

SUNUŞ

1970'li yıllarda beynin holografik algılayışıyla ilgili bir kitabı okuduğumda, heyecandan sevinç çığlıkları atıyordum. Okuduklarım, içimde sezgisel olarak hissettiğim ama sözcüklere dökemediğim bir kavrayışın yazıya dökülmüş haliydi. Üstelik, yaşadığım "doruk deneyimler"e de bir anlam kazandırıyordu. Sanki bildiğim bir şeyi yeniden hatırladığım duygusunu yaşıyordum. Hemen kitabevlerinin yolunu tuttum. Bir kucak dolusu kitapla eve döndüm.

Özellikle David Bohm ve Karl Pribram'ın araştırmaları ilgimi çekti. Ve de Battista'nın bu kitabın sonunda tablosunu göreceğiniz bilgi seviyeleri bilinç boyutları hakkında çalışmaları. Battista'nın araştırmaları, bilincin bilimi üzerinde yoğunlaşıyordu.

Fritjof Capra'nın "Fiziğin Taosu" adlı kitabı da ilginçti. Nitekim bu kitabı, Türkiye'ye döndükten sonra basılması için Arıtan Yayınevi'ne vermiştim.

Hem bilime ilgi duyan, hem de mistik deneyimler yaşayan biri olarak, holografik ve holonomik kavramlar, beni canevimden yakaladı.

Güneş Gazetesi'nde çalıştığım dönemde, öğrendiğim ve hissettiğim bilgilere dayanarak derlediğim "Holografik Evren" yazısı (9 eylül 1990) beklediğimin çok ötesinde ilgi gördü. Tabii, bir gazete yazısı ne de olsa sınırlı oluyor.

Ama, bu bilgileri sizlerle paylaşmak için de yanıp tutuşuyordum. "Kuraldışı Yayınları", bu yangına su serpme görevini yerine getiriyor.

İnsanın bireysel gelişimine, kendisini tanımasına yardımcı olan kitapların yanısıra, Kuantum Fizik/Felsefe türü kitapları yayınlayarak, okurlara hizmet vermenin coşkusunu yaşıyorum.

Bu kitap, iki ciltten oluşuyor. Elinizde tuttuğunuz birinci cilt, holografinin teorik yapısını araştıran bilim insanlarının görüşlerini içeriyor.

İkinci cilt, bilim ile mistisizmi, görünen ile görünmeyeni, beyin ışığı ile yürek ışığını birleştiren bilim insanlarının felsefi görüşlerini yansıtıyor. (HOLOGRAFİK EVREN II-FİZİK MİSTİSİZM İLİŞKİSİ)

Bohm'un Krishnamurti ile olan arkadaşlığının düşünce /duygu ürünleri özellikle ikinci ciltte yer alıyor.

Doğru seçilmiş bir arkadaşlık. Benzer frekanslar birbirini çeker; bilgi frekansında da, bilinç frekansında da. Bu değerli insanlar, ömür boyu birbirlerinin birikiminden yararlanmışlar ve bizlerle paylaşıyorlar. Yaşam denilen illüzyon ne güzel.

"Holografik kavrayış" bireyi de evreni de açık beyinlere ve yüreklere net bir şekilde algılatarak, düşüncenin ötesine geçiyor. Bu iki ciltlik kitap, bilinçli ve gerçekten "düşünen insanlar" için.

Sevgi ve dostlukla

NİL GÜN

GİRİŞ

Yaklaşık son üç yıldır Revision Journal'ın sayfalarında eşi görülmemiş bir diyaloga ve tartışmaya tanık oluyoruz. Tartışma konusu: Birden çok araştırmacının "çağ açıcı" olarak adlandırdığı bir konu, belki de "gerçek bilim" (örneğin fizik ve fizyoloji) ve "gerçek din"in (örneğin mistisizm ve transandentans), kesişmesine yönelik ilk ciddi ve kalıcı bakıştı. O diyaloğun ürün ve içeriği bu kitaptır.

Bilim ve din arasındaki genel, tarihsel diyalog çok gerilere ("bilim" o zaman günümüzdeki anlamının tam da aynısına sahip olmamasına rağmen) - en azından Platon, Aristoteles ve Plotinus'a kadar gider. Ne var ki, tartışmalar eskiden (zaman zaman olası bir ateşkes ve hassas bile olsa, bir tür barış içinde yan yana yaşama hakkında bir yapay tartışmayla birlikte) çoğunlukla bilim ve din arasındaki ayrılıklar, onların karşıtlıkları, birbirine rakip açıkça uzlaşmaz hakikat iddiaları üzerinde yoğunlaşıyordu.

Ama artık, neredeyse bir anda, 1970'lerde çok saygın, çok ciddi, çok yetenekli bazı araştırmacılar -fizikçiler, biyologlar nöroşirurjiyenler- ortaya çıktılar. Bu bilimciler din ile tartışmaya girmiyorlar, doğrusu dinden söz ediyorlar ve dahası bunu bilimin fizik verilerini açıklamaya çalışırken yapıyorlardı. Bilimin pek çok olgusunun (fizikten fizyolojiye kadar) asıl verilerinin, sadece belirtik verilerin altında yatan bir tür örtük ya da birleştirici ya da transandental zemini düşünürsek bir anlam ifade ediyor göründüklerini söylüyorlardı.

Bu kitabın konusu tamamen bunun neden böyle olduğudur. Bununla birlikte çeşitli karmaşık nedenlerden dolayı şimdilik, "fizik bilimler"den gelen bu araştırmacı ve kuramcıların, bu transandental, uzaydışı ve zaman dışı zemini varsaymadan, verilerin kendilerinin, onların laboratuar deneylerinin tüm sonuçlarının inandırıcı bir açıklamaya olanak tanımadığını söylediklerini belirtip geçelim. Ayrıca - ve şok edici bir biçimde- tüm varoluşu deneysel-bilimsel veriler tarafından zorunlu kılınmış görünen bu transandental zemin, en azından betimlemede Hindu, Hristiyan, Taocu, dünyanın en büyük mistikleri ve bilgelerinin son derece evrensel bir biçimde betimledikleri gibi varlığın zaman dışı ve uzay dışı zemini ile (ya da "Tanrı" ile) özdeş görünüyordu. İşte, revision diyaloguna yol açan ve bunu tanımlayan şey bu benzersiz ve geniş kapsamlı fikirdi.

Farklı araştırma akımları bu diyalogdan biraraya geldiler. İlkin, Languages of the Brain (Beynin Dilleri) adlı kitabı şimdiden modern bir klasik olarak kabul edilen Stanford'lu nöroşirurjiyen Karl Pribram'ın çığır açıcı araştırması vardı. Önümüzdeki bölümlerde açıklanacağı gibi, Pribram'in beynin anımsama ve işleyişi üzerine yaptığı incelemeler, onu beynin bir çok yönden bir hologram gibi çalıştığı sonucuna götürdü. Bir hologram en iyi şekilde şöyle bir örnekle açıklanabilecek olan özel tipte bir optik depolama sistemidir: Örneğin, bir atın holografik bir fotoğrafını çeker ondan sözgelimi bir at kafasını kesit alır ve o kesiti orijinal boyutlarına büyütürseniz elinizde büyük bir kafa değil, tüm bir at resmi olacaktır. Başka bir deyişle, resmin tek tek her parçası yoğunlaşmış bir biçimdeki tüm resmi içine alır. Parça bütünün ve bütün her bir parçanın içindeki, tüm resmi içine alır. Parça bütünün ve bütün her bir parçanın içindedir. -Bir

tür çeşitlilik içinde birlik ve birlik içinde çeşitlilik. Asıl sorun, basitçe parçanın bütüne giden bir geçite sahip oluşudur.

Bu yüzden, eğer beyin bir hologram gibi işliyorsa, o zaman uzamsal ve geçici sınırları aşan daha büyük bir bütüne, bir alana ya da "holistik frekans bölgesi"ne açılan bir geçite sahip olabilirdi. Ve Pribram, çok büyük bir olasılıkla bu alanın dünyanın büyük mistik ve bilgelerinin betimlemiş (ve yaşamış) oldukları transendental çeşitlilik içindeki birlik alanının aynısı olduğu sonucuna ulaştı.

Yaklaşık aynı süre içinde Pribram İngiliz fizikçi David Bohm'un yapıtlarını keşfetti. Göreceğimiz gibi, Bohm'un atom-altı fiziği ve "Kuantum Potansiyeli" alanlarındaki çalışmaları onu, uzay ve zaman içinde birbirlerinden ayrı ve soyut olarak görünen fiziksel varlıkların gerçekte örtük ya da temelde yatan bir biçimde, birbirlerine bağlanmış ya da birleşmiş oldukları sonucuna götürdü. Bohm'un terminolojisinde, birbirlerinden ayrı şeylerin ve olayların belirtik alanının altında, bölünmez bütünlüğün örtük alanı vardır ve eşzamanlı olarak her bir belirtik parçada bu örtük bütüne ulaşılabilir. Başka bir deyişle fiziksel evrenin kendisi, her bir parçanın bütünde ve bütünün her bir parçada var olduğu devasa bir hologram gibi görünmektedir.

İşte bu noktada "holografik paradigma" doğdu: Beyin holografik bir evrende algılayan ve ona katılan bir hologramdır. Uzay ve zamanın belirtik ya da görünür alanında, şeyler ve olaylar gerçekten de birbirlerinden ayrı ve soyut-turlar. Ama, yüzeyin altında, örtük ya da frekans alanında, tüm şeyler ve olaylar, adeta uzaydışı, zamandışı, içkin bir biçimde bir ve bölünmezdirler. Ve, Bohm ile Pribram özvarlıksal (quintessential) dinsel deneyimin, mistik teklik ve "yüce özdeşlik" deneyiminin, büyük bir olasılıkla, pekala

bu örtük ve evrensel zeminin gerçek ve akla uygun bir deneyimi olabileceği sonucuna ulaştılar.

Bu paradigma, bazı yönlerden, görülebilir bir tarihsel eğilimin tepe noktasını işaretliyor gibidir: Elli yıl öncesinin "kuantum devrimi"nden beri, değişik fizikçiler, kendi sonuçları ile mistik-transendental dinler arasında her zaman ilgi çekici paralellikler bulmuşlardı. Heisenberg, Bohr, Schroedinger, Eddington, Jeans, hatta Einstein hep mistik-tinsel bir dünya görüşüne sahip olmuşlardı. Doğu dinlerinin Batı'ya doğru (özellikle D.T. Suzuki'nin Essays in Zen Buddism'i/Zen Budizm Denemeleri) ile başlayan büyük akını ile birlikte bu paralellikler giderek artan bir açıklık ve etkileyicilikle çizildi. Popüler düzeyde, Alan Watts modern fizik ve sistemler teorisini Budizm ve Taoizm'i açıklamak için kullanmaya başladı. Daha bilimsel bir yaklaşım, Lawrence Le Shan'ın The Medium, the Mystic, and the Physicist (Medyum, Mistik ve Fizikçi) adlı kitabı idi. Ama, belki de hiçbir kitap, Fritjof Capra'nın olağanüstü bir başarı kazanan The Tao of Physics'i (Fiziğin Taosu) kadar, hem akademisyenlerin, hem de sıradan insanların ilgisin çekmemişti.

Tüm bu araştırmacılar -Pribram, Bohm, Capra- Revision diyaloguna katıldılar. Başka katılımcılar da vardı: Parapsikolojide Stanley Krippner, Nörofizyolojide Kenneth Pelletier, "kozmik bağlantı"da Sam Keen, psikolojide John Welwood, yeni bilimde Willis Harman, enformasyon teorisi ve psikiyatride John Battista ve diğerleri. Bununla birlikte, Marilyn Ferguson ve Renee Weber'in katkılarının özel bir anlamı var. En son kitabı The Aquarian Conspiracy /Aquarian Komplosu ile tüm tartışma konusuna önemli bir katkı sağlayan Marilyn Ferguson (Brain/Mind Bulletin

aracılığıyla) genel diyaloğun başlamasına önayak olmuştu. Ve Renee Weber, yazdığı sayısız makale ve fikirleriyle yaptığı katkıların yanısıra, Bohm ve Capra ile konuların aydınlatılmasında sonsuz yardımları olan görüşmeleri büyük bir beceri ile gerçekleştirmişti.

Bölümlerin sırası değerleri ya da göreli önemleri hakkındaki yargılarıma dayalı değil, Revision'in çeşitli sayılarında yayınlanış tarihleri ile buradaki sıra aynıdır. Bu yolla, özgün sıra ve fikir akışı olduğu gibi bırakılmış; diyalogun gelişim ve olgunlaşması ortaya serilmiştir. Ayrıca, bu diyalog Revision'ın sayfalarında hala sürüyor; değişik yazarlar kendi düşüncelerini düzeltmeyi, geliştirmeyi ve güncelleştirmeyi sürdürmektediler. Bu yüzden, kitaptaki son bölüm, hiçbir biçimde bir son söz değildir ama sadece tartışmada söylenen en son sözleri içermektedir.

Elbette, buradan bilim ve din arasındaki tek olanaklı diyalog tipinin böyle olması gerektiği sonucu çıkarılamaz-hiç de değil. Ama yazılanları değerlendirirsek görürüz ki, önümüzdeki sayfalarda yer alan teori ve fikirler ancak herhangi biri kadar bir heyecan ve kıvılcım yaratmışlardır. Pribram, Bohm ve Capra gibi, teorisyenlerin fikirlerinin, "fizik bilim" tinsel ya da transendentel gerçekliklerle doğrudan doğruya kesiştirmeye yönelik en ciddi ve ileri çabaların bir kısmını gösterdiğine hiç kuşku yok. İnsan yeni paradigmayı ister kabul eder, isterse etmez -ama hem lehte hem de aleyhteki argümanlar bu kitapta layıkıyla sunulmuşlardır. Ve "bu" paradigmanın kendisi, gerçekten de her türlü farklı yoruma açıktır -bazı araştırmacılar bilim ve mistisizm arasında tam bir özdeşlik değil, ama yalnız bazı önemli benzeşimler bulmuş; bazıları da, açıkça nasıl bir bütünlük içerdiğine bakmaksızın yeni bir zihinsel harita ya da para-

digmanın (hakiki mistisizmin gerçek amacı olan) zihnin aşkınlığına gerçekten yol açıp açmayacağını sorgulamışlardı. Bu konuların hepsi Revision'da tartışılmış ve hepsi de ilerde sunulmuştur.

Bana kalırsa, yeni paradigma(ları)yı ister kabul edelim, ister etmeyelim, açık bir sonuç ortaya çıkmaktadır: Sonunda yeni bilimin tine gereksinimi var; en azından tine ferah bir alan bırakıyor. Ne olursa olsun, modern bilim

Bilim artık tini yadsımıyor. İşte çağ açıcı olan da budur. Hans Kung'ün belirttiği gibi, "Tine inanıyor musun?" sorusunun standart yanıtı "Tabii ki inanmıyorum, ben bir bilim insanıyım" olurdu ama bu çok kısa bir sürede "Tabii inanıyorum, ben bir bilim insanıyım"a dönüşecekti.

Bu kitap -Revision'ın kendisi gibi- ikinci ve daha aydınlatıcı yanıt için bir zemin oluşturmaya yönelik ilk adımlardan biridir.

1

GERÇEKLİK HAKKINDA YENİ BİR PERSPEKTİF

Brain / Mind Bulletin'in Güncelleştirilmiş Özel Baskısı

Stanford'dan SİNİRBİLİMCİ KARL PRİBRAM ve Londra Üniversite'sinden fizikçi David Bohm, tüm transandantal deneyim, paranormal olaylar ve hatta "normal" algısal gariplikleri açıklamak üzere ortaya çıkan birbirleriyle bağlantılı teoriler önermişlerdi. Bilimin olduğu kadar, insan hayatının her yönünün içerimleri öyle derindir ki, bir sayıyı bu konuya ayırdık.

Bu atılım, uzun süredir beklenen teorinin (1) teorik matematikten yararlanan; (2) doğanın bir parçası olarak "doğaüstü"nü belirleyen kestirimleri gerçekleştirir.

Teori, özet olarak: Beynimiz, başka bir boyuttan, zaman ve uzayı aşan anlamlı örüntülenmiş temel gerçeklik alanından gelen frekansları yorumlayarak "somut" gerçekliği matematiksel olarak yaratır. Beyin holografik bir evreni yorumlayan bir hologramdır.

(Değişmiş beyin durumlarını yansıtan) değişmiş bilinç durumlarının görüntüleri, "somut" gerçekliği yaratan görünmez matrisin kesin ayarlanmasına bağlı olabilir. Bu, gerçeklikte temel bir düzeyde etkileşimi sağlayabilir. Bu suretle kehanet, psikosentez, şifa, zaman kayması, hızlı öğrenme... ve "evrenle bir oluş" deneyimi, sıradan gerçekliğin bir yanılsama olduğu inancı, Taocuların "Gerçek boştur

ve boş gerçektir" deyişinde olduğu gibi, bir boşluğun paradoksal olarak dolu olduğuna ilişkin betimlemeleri açıklayabilir.

Yıllarca insan bilinci ile ilgilenenler büyük bir şevkle "doğan paradigma"dan, bilim ve tin'in tüm harika vahşi doğasını kucaklayabilecek bütünsel bir teoriden söz edip duruyorlardı. Sonunda, biyoloji ile fiziği açık bir sistemde birleştiren bir teori var: Bizim şizofrenik bilimimizin beklediği paradoksal sınırı olmayan paradigma.

Judith Groch, You and Your Brain (1963) adlı kitabında, paranormal olayların sadece bilgimizin çerçevesine zarar verdikleri için gözardı edilebildiklerini gözlemledi. Newton fiziğinin içindeki uyuşmazlıkları uzlaştıramayan Einstein, "bilimcilerin daha sonra öbür yanda yatan bilginin üstüne üşüştükleri teorik bir kapıyı açtı." Groch, beynin kendi Einstein'ini beklediğini öne sürüyordu.

Bu radikal, tatmin edici paradigmanın Batı Zen Üstadı Alan Watts'ın bir dostu olan beyin araştırmacısı-nöroşirurjiyen Pribram ve bir teorik fizikçi, Krishnamurti'nin yakın dostu ve Einstein'in eski çalışma arkadaşı Bohm'den doğmuş olması yerindeydi.

HOLOGRAFİ NEDİR?

Holografi, bir nesnenin yayımladığı ışığın dalga alanının bir girişim modeli olarak bir levhaya kaydedildiği bir merceksiz fotografi yöntemdir. Fotoğrafik kayıt -hologram- bir lazer gibi bağdaşık bir ışık olur. Üç boyutlu bir görüntü elde edilir.

Hiçbir odaklayıcı merceğin bulunmayışı nedeniyle, levha anlamsız bir girdaplar örüntüsü gibi görünür. Hologramın her parçası bütün görüntüyü yeniden oluşturur.

GERÇEKLİĞE İLİŞKİN YENİ BİR BETİMLEME MODELİ OLARAK HOLOGRAM

Fizikçi David Bohm, hologramın gerçekliğe ilişkin yeni bir betimleme için bir başlangıç noktası: sıkıştırılmış düzen olduğunu söylüyor. Klasik gerçeklik ikincil görünümlere - şeylerin kaynağına değil, genişleyen yanına- odaklanmıştı. Bu görüngüler, parçaların oluşturmadığı kavranmaz, görünmez bir akıştan soyutlanmıştır; o birbirinden ayrılamaz bir karşılıklı- bağlantılıktır.

Bohm temel fizik yasalarının, dünyayı parçalara ayırmaya çalışan bir bilim tarafından keşfedilemeyceğini söyler.

Bir paradigmada beynin, bir holografik alandan soyutlama yapmak için bir holografik süreçten yararlandığı söyleyen ilgi çekici içerimler vardır. Parapsikologlar, psikosenez, şifa, vb.yi aktarabilecek enerjiyi boşuna aramışlardı. Eğer bu olaylar zaman ve uzayı aşan frekanslardan kaynaklanıyorlarsa, aktarılmaları zorunlu olamaz. Onlar potansiyel olarak eş zamanlı ve her yerdedirler.

Manyetik, elektromanyetik ya da gravitasyonal alanlardaki değişiklikler ve beynin elektrik modelindeki değişiklikler, sadece görünürde ölçülemeyen alttaki etkenlerin yüzeydeki görünüşleri olabilirler. Modern parapsikolojinin öncüsü olan J.B. Rhine bir enerjinin bulunabileceğinden kuşku duyuyordu. Alternate Reality (Almaşık Gerçeklik)'nin yazarı Psikolog Lawrence Leshan, enerjinin psişik tedavide, belirli bir kimlik kazanmaktan belki bir rezonanstan daha az yararlı bir kavram olduğuna inanıyor.

BAŞLICA GERÇEKLİK BİR FREKANS ALANI OLABİLİR

Gerçeklik görünmeyen bir matrisin ürünü mü?

Karl Pribam geçenlerde Houston'da Sağlık Önlemleri Konusunda Yeni Boyutlar adlı bir konferansın "tüm bilimi kucaklayan bir paradigma değişikliğinin ortasında olduğumuza inanıyorum" dedi. Duyusal gerçekliği beynin matematiği tarafından düzenlenen ama yalnızca frekansların varolduğu zaman ve uzay-dışı bir alandan kaynaklanan "özel bir durum" olarak açıklayan güçlü ve çok-yönlü bir teoriyi ayrıntılarıyla açıklayarak konuşmasını sürdürdü.

Teori, bu tür sınırların algısal yapılarımızın ürünleri olduğunu göstererek, varolan bilimsel "yasa"ya karşı çıkıyormuş gibi görünen tüm görüngüleri açıklayabiliyordu. Teorik fizik, olayların atomaltı düzeylerde mekaniğin terimleriyle betimlenemeyceğini çoktan göstermiştir.

Ünlü beyin araştırmacısı Pribam, on yıldır beynin "derin yapısı"nın temelde -Dennis Gabor'a bir Nobel Ödülü kazandıran merceksiz fotoğraf süreci benzeri- holografik olduğuna ilişkin kanıtlar biriktirmişti.

Pribram'ın teorisi giderek artan bir destek kazandı ve ciddi bir itirazla karşılaşmadı. Birçok laboratuarda etkileyici bir araştırma yığını, beynin görme, işitme, tat alma, koklama ve dokunmayı temporal ve/ya da uzamsal frekansların gelişmiş matematiksel çözümlemeleri yoluyla düzenlediğini göstermiştir. Hem hologramın hem de beynin korkutucu bir özelliği, enformasyonun tüm sisteme dağılımıdır, her bir parça bütünün enformasyonunun üretilmesine kodlanmıştır.

Holografik model verimli yanıtlar sağlamasına karşılık, Pribram'ı uğraştıran bir soru çıktı ortaya. Holograma kim bakıyordu? Arthur Koestler'in "makinenin içindeki hayalet" dediği "küçük insanın içindeki küçük insan" kimdi?

Bu problemle bir süre didiştikten sonra, Pribram, bu sorunun Aristoteles'ten beri herkesi şaşırtmış olsa bile, olasılıkla

yanlış sorulmuş bir soru olduğuna karar vermiş olduğunu söyledi. "Dolayısıyla, 'Ya gerçek dünya hiç de nesnelerden oluşmamışsa. Ya o bir hologramsa?' diye sordum".

Pribram'ın bir fizikçi olan oğluyla yaptığı konuşmalar onu David Bohm'ün yeni teorileriyle tanıştırdı. Büyük bir coşku ile, Bohm'ün evrenin doğasının daha çok bir holograma, bir somutluk yanılsamasının altında yatan bir frekanslar ve potansiyellikler alanına benzemesi gerektiğini düşündüğünü gördü. Bohm, Galile'den beri, bilimin doğayı her zaman mercekler aracılığıyla bakarak nesneleştirmiş olduğunu göstermişti.

Pribram'ın aklına beynin matematiğinin "bir merceğin daha kaba bir biçimi" olabileceği düşüncesi geldi. "Belki gerçeklik gözlerimizle gördüğümüz şey değildir. Eğer o merceğe sahip olmasaydık, frekans alanı içinde örgütlenmiş bir dünyayı tanıyacaktık. Uzay yok, zaman yok, sadece olaylar. Bu gerçeklik bu alandan "çıkarılabilir" mi? Transendantal deneyim, frekans alanına, asıl gerçekliğe açılan bir kapının var olduğunu ileri sürmüştür.

"Ya biz birşeyler yapmadan nesneleştirmeyen bir matris varsa. "Beynin kendi temsilleri -onun soyutlaması- evrenin bir durumuyla özdeş olabilir. Pribram mistiklerin ve bilimsel doğrulamadan yüzyıllar önceki ilk filozofların olağanüstü sezgilerine işaret etti. Epifiz bezinin'in "üçüncü göz" olarak metafizik betimlemesi bir örnektir. Daha yakınlarda, epifizin süper master gland gibi birşey olabileceği görülmüştür, çünkü onun melatonin salgılaması, uzun bir süredir beynin master gland olarak düşünülen hipofizin faaliyetlerini düzenler.

18. yy filozofu Leibniz, Pribram'ın gözlemlemiş olduğu yeni paradigma ile tam tamına çakışan "monad"lar sistemi-

ni betimledi. Onun, integral hesabı bulması Gabor'un iki yüzyıl sonra hologramı icat etmesine olanak sağladı.

"Bu fikirler nasıl oluyor da onları anlamak için gereken matematiğe sahip olmamızdan binlerce yıl önce ortaya çıkıyor?" diye sordu Pribram. Belki holografik durumda-frekans alanında -4000 yıl öncesi yarındır.

"Doğu felsefesi Batı düşüncesine geçmişte girmiştir." Seyircilerine "ortaya çıktıkları her seferinde bu anlayışlar bizi sonsuza geri götürüyor" diyordu. "Bu zamana yapışıp kalması da, onu bir kez daha aramak zorunda kalışımız da size bağlıdır. Sonsuz tin kültürümüzün bir parçası olmalı, 'biraz bile dışında değil."

PRİBRAM'IN PARADOKSLARI: BEYİN NASIL BİLİYOR?

Karl Pribram'ın araştırma ve teorisi, insan bilincinin tüm alanını öğrenme ve öğrenme bozuklukları, imgeleme, anlam, algı, niyet, beyin işlevi paradokslarını kucaklar. Aşağıdakiler geçerli temel kavramlar:

- Beynin karmaşık matematik aygıtları, dallanan aksonların üzerindeki çok küçük liflerin oluşturduğu bir ağ aracılığıyla hücreler arasındaki bağlantıların etkileşimine dayalı olabilir. Çok küçük liflerden oluşan bu ağdaki sinir uyarıları bu matematiği gerçekleştirme potansiyeli ile birlikte **yavaş dalgalarda** kendisini gösterir. (Diğer araştırmacılar, alfa beyin dalgaları ritminin bu işleyiş için gereken zamanlama aygıtı olabileceğini düşünmüşlerdi.)
- Beyindeki enformasyon bir **hologram** olarak dağılabilir. Beyin, açıkça daha sınırlı bir dijital ya da doğrusal bilgisayar-benzeri bağlantılara ek olarak, bağlantıların ışığın geçtiği yollar tarafından oluşturulduğu bir model -benzeri (model-

like) optiği gerekli kılan bir paralel-işletme yeteneğine sahiptir. Ayrıca, bir hologramınkiyle aynı olan bir dağılım modeli de, özgül bir anının bir bölgeye sahip olmadığı halde nasıl tüm beyne yayılmış olduğunu açıklayabilirdi.

● Duyusal bilginin-işitsel, kinestetik, vb.- bir tür **stereo etkisi**, iki stereo hoparlörün sesin aralarındaki bir orta noktadan yayılıyormuş gibi dengelenmesine benzer bir biçimde nokta algısının uzayda dağılmasına neden olur. Bu tür görüngüler frekans dalgalanmalarını ve faz bağlantılarını gerektirir.

Pribram **transendantal deneyimin** aynı zamanda bir tür tasarımı gerektirdiğini düşündü. Transendantal deneyim üzerine gözlamlerinin, beyinde geribildirim (feedback) ve ileri bildirim (feed-forward) mekanizmalarının birleşmesini kontrol eden 'amygdala'da merkezleşen devrelerin olası bir rolünü gerektirdiğini söyledi. Bu devrelerin, dejavu ve mistik hallerin "içeriksiz bilinci" kadar patolojik karışıklıkların alanı olduğunu belirtti.

● **Nöropeptidelerin** (bkz.B/MB, 20 Haziran, 78), daha yeni bulunan büyük moleküllerin, beyin transmitterlerini düzenlediğini ve beyin işlevinde bir atılımı gösterdiğini kanıtlayacağına inanıyor.

● Pribram mistik deneyimin, DNA'nın önce bir organı, sonra bir diğerini oluşturmak için seçmeci derepressionu gibi diğer görüngülerden daha garip olmadığını buldu. En verimli bilim insanlarının "tini veri olarak savunmaya hazır ve yetenekli olduklarını" söyledi. Bu, ilk düşünüldüğü şekliyle kavrayışın izlenmesi olarak bilimdir. Kalpsiz, işbilir teknokratların günleri sayılı görünmektedir.

Metafor gibisinin olmadığını ya da, bir anlamda, tüm metaforun doğru olduğunu üşündü. "Herşey izomorfiktir" (eş zamanlı)

(Doğu felsefesinde: "yukarıda olduğu kadar, aşağıdasın da"). Şu anda toplumsal bir hologramın etkilerini bireylerin bir karşılıklı-bağlantılık örüntüsünü yaşıyor olabiliriz. **Eşzamanlılık,** anlamlı raslantı, anlamlı holografik bir evrende önem taşır. Pribram, rastlansal dağılımın bile holografik ilkelere dayandığını ve bu nedenle belirlenmiş olduğunu öne sürdü."

"Olayların oluşumundaki belirsizlik sadece yapaydır." **Altta yatan simetriler** vardır, sadece gelişigüzel olaylar değil. Fizikteki son "spin" gözlemlerini ve Einstein'in "Tanrı'nın evrene zar atmadığı" konusundaki ısrarından söz etti.

TEORİNİN İÇERİMLERİ İNSAN HAYATININ TÜM BOYUTLARINI ETKİLER

Yeni teori, bireyin kendi hayatını-kendi "gerçekliği"ni - etkileme potansiyeli açısından korkutucu içerimlere ve bilinç araştırmalarındaki farklı buluşları birleştirecek bir etkileme gücüne sahiptir.

Öğrenme: Eğitimciler onlarca yıldır kaygının (anksiyete) öğrenme kapasitesini bozduğunu biliyorlardı. Beyin dalgalarının aktivitesi açısından değerlendirildiğinde, kaygı statik-bir gürültü kaynağı, aritmik bir hal gibidir. Öğretim yöntemleri merkezleştirici ya da meditatif yöntemler, biofeedback, Suggestology-tipte müzik harmanları ve nefes-alma egsersizleri yoluyla, öğrencilerde uyumlu, gevşemeye dayalı halleri geliştirmeye çaba gösterebilir. Beynin, karmaşık bir frekans analizörü olarak daha derin bir kavranışı, öğrenim tarzında bireysel farklılıklara daha büyük bir saygı duyulmasını sağlamıştır.

Sağlık: Hastalığı ya da sağlığı yaratan temel gerçeklik

alanına açılan bir geçit olduğu tam olarak ortaya çıkar çıkmaz, sağlık konusundaki bireysel sorumluluğun üstünde durulmaya başlanmıştır. Bu çevresel etkenlerin önemli olmadığı anlamına gelmez. Besinler, ışık, iyonlaşma ve ses, sağlığı frekanslar düzeyinde etkilerler.

Tanımlamaya değişen bilinç halleri ile birleştiren tedavi yaklaşımları-otojenik eğitim, meditasyon, hipnoz, psikosentez-eğer imge tüm olasılıkların eş zamanlılık- her yerdelik haliyle etkileşirse çok büyük bir anlama sahip olur. Bu kuşkucu hastalara yeniden güven verir- ve plesebo masrafından kurtarır!

Psikoterapi ve din: Aşkta, hazda, güven ve yaratıcı süreçteki gibi bir akış duygusunun sembolik betimlemeleri, gerçekliğin holistik "dalga" yönüyle titreşim halindeki bilinç durumlarını fiilen yansıtırlar. Kaygı, öfke ve "sıkışma" parçalanmışlık halini gösterebilir.

Kişisel Dönüşüm: Tam, dönüştürücü kişisel deneyimler, evrensel simetrilerin altında yatan uyumla rastlaşırlar mı? Bilinç araştırmaları şimdiden beynin limbik sistemindeki aktiviteyi bu tür deneyimlere bağlamıştır. "Transendans" terimi gerçek bir betimlemeyi gösterebilir- iki beyin süreci arasındaki bir tür faz ilişkisi çoğunlukla karşılıklı dıştalayıcı olarak düşünülmüştür: (parçacıklar ve dalgalar gibi) analitik ve holistik, düşünsel ve sezgisel.

Dikkat: Doğru odaklanmış bir bilinçlilik bir evrensel uyum haliyle ilişkili midir? Dikkat çok az kavranmıştır. Bazı biyogeribildirim (biofeedback) hastaları migrenlerini el ısılarını yükselterek, bazıları düşürerek tedavi ederler. Araştırmacılar, dikkatin niteliğinin psikolojik özdenetimin fiilen öğrenilmesinden daha önemli olduğuna daha çok inanmaya başladılar.

Felsefe ve Evrim: Yeni teorinin ışığında Pierre Teilhard'de Chardin'in noosfer-evrimleşen bilincin görünmez gezegensel ağı-fikri ilginçtir. Dolayısıyla gerçekliğin öteki boyutlarının, normal olarak algılayamadığımız frekanslarda var olduğu şeklindeki eski esoterik anlayış da ilginçtir. Bir de kendileriyle tam bir uyum noktasına ulaşabilirlerse toprak elementlerini değiştirebileceklerine inanan simyacıları düşünün.

Sanat: Estetik nitelikteki apaçık tümellikler, beyinlerimizin cevap verdiği altta yatan simetrileri, frekansları, faz ilişkilerini yansıtabilir. Klasik müzik bilinci değiştirmek için daha çok kullanılmaktadır. Bir fizikçi Beethoven'in büyük bestelerinin 'chakra"ları aktive ettiğini öne sürmüştür.

DEĞİŞİM TEKNİĞE DEĞİL REZONANSA MI BAĞLI?

New York'lu bir psikanalist, hologramın psikoterapide sezgi ya da ani değişim görüngüsü için değerli bir model olduğunu ileri sürmüştür.

Edgar A. Levenson, bu tür değişikliklerin, psikanaliz yöntemlerinin alanı boyunca ortaya çıktıklarını ve bu nedenle özgül bir yaklaşımın dışındaki bir şeye bağlı olduğunu göstermiştir. Tekniğin değişim için bir dizi gösteri hazırlığından başka bir şey olmadığını söylemiştir.

"Ani ya da sinsi, dramatik ya da hükmen değişim, herhangi bir teknik ya da prosedürün emri altında ortaya çıkamaz. Eğer insanın hayatı buna bağlı ise, hiçbir terapist komut üzerine terapötik bir sonuç yaratamaz. Mistik ya da estetik deneyim gibi, psikanalitik deneyim de kaprisli ve güvenilmezdir." Terapist hastaya yeni hiçbir şey söylemez."

Ama hastanın zaten bildiği bir şeyle titreşimini sağlar ve bunu daha yakın bir odağa getirir. Değişim zaman boyunca

şekilsel örüntülerin genişlemesinin bir sonucu olarak ortaya çıkar."

Terapistin yorumu, kendi içinde, değişim için "uzaydaki bir noktanın bir çizgi oluşturmasından fazla" bir şey ifade etmez. "Asıl önemli olanı, bir terapistin formülasyonlarının doğru olması değil de, hastada ortaya çıkan şeyle uyum ya da titreşim içinde olmasıdır.

"Sanki hastanın hayatının tüm yanlarından, tarihçesinden ve terapiste katılmasından kaynaklanan çok büyük üç boyutlu, uzamsal olarak kodlanmış deneyiminin temsili terapide gelişmektedir. Bir noktada bir tür aşırı yük vardır ve herşey boşa gider."

Örüntü ya da tema hasta için dramatik bir biçimde ortaya çıkar.

Contemporary Psychoanalysis'deki bir makalede, Levenson, Karl Pribram'ın beyin işlevinin holografik modelini ve fizikçi david Bohm'un holografik, "sıkışmış" gerçeklik düzeyi kavramına gönderme yaptı.

Levenson, terapist açıklama yaptığı için başarılı olmaz dedi. O örnekleme bilincini artırır. Bu artırma ve titreşim faaliyetleri, esinin gerçek nörofizyolojik dayanıklıklarına en yakın şeydir.

"Holografik model, her zaman önemli sayılmıştır ama psikoterapi "sanat"ına havale edilmiş olan klinik görüngüleri algılama ve birleştirmenin yeni bir yolunu sunan kökten yeni bir paradigmayı gerektirir. Hata bizim iletişim modelimizde: mesajın kişilerarası uzayda taşınmasındadır."

KUANTUM BEYİN - EDİMİ YAKLAŞIMI

HOLOGRAFİK MODELİ TAMAMLAR

Beyin bilimci Karl Pribram ve fizikçi David Bohm'un teo-

rilerine dayalı holografik gerçeklik modelinin doğuşuna ayrılmış olan Brain/Mind Bulletin'in 4 Haziran sayısına cevap veren yorumlar, kitaplar, gazeteler ve makaleler yağmuru sürüyor.

Parapsikologlar Stanley Krippner, Charles Tart ve Douglas Dean özellikle zaman ve uzayı aşan bir alana geçilebileceğini ortaya koyduğu için holografik modelin kendi deneysel verileri ile çakıştığı yorumunu yaptılar: oysa Jule Eisenbud teoriyi çok mekanist buldu.

Fizikçi Evan Harris Walker fizik görüngülerin tamamlayıcı bir quantum-mekanik teorisini yarattı. Daha geçenlerde beyindeki atomaltı olayları özellikle ele aldı: "Quantum-Mechanical tunneling in Syniptic and Ephaptic Transmission" Sinaptik ve Efaftik İleti de Kuantum Mekanik Tünelleme (International Journal of Quantum Chemistry 11:102-127)

Terence ve Dennis Mc. Kenna ilgili bir teoriyi The Invisible Landscape (Seabury, 1975) Görünmeyen Manzara adlı kitaplarında "Toward a Holographic Theory of Mind" (Zihnin Holografik Bir Modeline Doğru) başlıklı güzel bir bölümde formüle ettiler. Holografik beyin teorisini, DNA ve hatta atomaltı parçacıkların holografik ilkeler doğrultusunda hareket etme olasılığını da içine alacak ölçüde genişlettiler.

Holografçı Eugene Dolgaff Brain/Mind Bulletin'de 1960'ların sonlarında 'psi'de enerji transferini saptama konusundaki başarısız çabalarının onu transferin zorunlu olmadığı sonucuna götürdüğünü söyledi. "Hiçbir şeyin buradan oraya gitmesi gerekmiyor çünkü o alanda 'orası' diye hiçbir şey yok."

Psikiyatrist ve biyogeribildirim klinik uzmanı Mervin Werboch, hologramın bizim kesin modelimiz olamaya-

bileceğine inanıyor" ama bu holistik terimlerle düşünmeyi yeterli görenlerimize bilimsel bir temel olanağı sunarak çok önemli bir amaca hizmet edebilir. "Phoenix"teki A.R.E. Kliniği'nin Şefi William Mc Garey ve Berkeley'de Lisansüstü Teoloji Bölümü'nden George Baker bir rezonans modelinin metafizik içerimlerini ortaya attılar.

BİR FİKRİN KRONOLOJİSİ

1714 - İntegral ve difrensiyel hesaplamayı bulan Gottfried Wilhelm Von Leibniz, metafizik gerçekliğin madde evrenin temelinde olduğunu ve onu yarattığını söyledi. Uzay-zaman, fizikte kütle ve hareket, enerjilerin transferi düşünsel ürünlerdir.

1902 - William James, beynin normal olarak daha büyük bir gerçekliği süzdüğünü öne sürdü.

1905 - Albert Einstein teorilerini yayımladı.

1907 - Henri Bergson, kesin gerçekliğin sadece sezgi ile kavranabilen hayati bir tepi olduğunu söyledi. Beyin daha geniş bir gerçekliği perdeler.

1929 - Matematikçi ve filozof Alfred Whitehead doğayı duyu algısında sonlanmayan olayların büyük ölçüde genişleyen bir bağlantısı (nexus) olarak betimledi. Ruh/madde gibi ikicilikler (dualizm) yanlıştır; gerçeklik geniş kapsamlı ve birbirine kenetlenmiştir... Ve Karl Lashley özgül belleğin beyindeki belirli herhangi bir bölgede bulunamayacağını ama beyinin bütüne dağılmış olduğunu gösteren büyük bir araştırma malzemesini yayımladı.

1947 - Dennis Gabor, Leibniz'in hesaplamalarından potansiyel bir üç boyutlu fotoğrafı: holografiyi betimlemek için yararlandı.

1965 - Emmeth Leith ve Juris Upatnicks, yeni keşfedilen

lazer ışınıyla birlikte, hologramı başarıyla gerçekleştirdiklerini ilan ettiler.

1968 - Bir nöroşirurjiyen olarak Lashley'le birlikte çalışmış olan Karl Pribram, hologramın beyin süreçleri için güçlü bir model olduğunu öne sürdü.

1971 - Einstein'la birlikte çalışmış olan David Bohm, evrenin organizasyonunun holografik olabileceğini öne sürdü.

1975 - Pribram kendi teorilerini ve Bohm'unkileri, Gestalt psikolojisiyle ilgili Almanca bir basımda birleştirdi.

1977 - Pribram, bu sentezin birleştirici metafizik içerimleri üzerinde düşünceler ortaya attı.

Göndermeler

Karl Pribram'ın araştırmaları ve beynin holografik işleyişiyle ilgili olarak, bkz. Languages of The Brain (Beynin Dilleri) (1971) David Bohm'un fizik evren anlayışıyla birlikte holografik beyin modeli sentezi için, bkz.. Conscious and the Brain (Bilinç ve Beyin) G.Globus editörlüğünde, et al. (Plenum, 1976) ve Perceiving, Acting, and Knowing (Algı, Davranış ve Bilme) R.E. Shaw ve J. Bransford editörlüğünde (Erlbaum/John Wiley, 1977).

David Bohm'un teorileri Quantum Theory and Beyond'da (Kuantum Teorisi ve Ötesi) (Cambridge v.1871) Foundations of Physics (Fiziğin Temelleri) (4), 3 (2), ve 5 (1); ve Mind in Nature (Doğa'da Zihin) (University Press of America, Washington, D.C.) bulunur.

2

KARL PRIBRAM'IN DEĞİŞEN GERÇEKLİĞİ

Marilyn Ferguson

Beyin araştırmalarında bir sonraki devrimin nerede ortaya çıkacağını bilmek isterseniz, Karl Pribram'ı en son neyin ilgilendirdiğini öğrenin. Kariyeri sırasında, 58 yaşındaki Stanford'lu sinirbilimci beynin nasıl çalıştığı konusunda geçerli düşüncenin tüm büyük karışıklıklarının ilk başlatıcısı değilse bile, onların yanıbaşında göstermiştir kendisini.

Son olarak, insan bilincinin gizlerine ilgi duyanlar arasında büyük bir heyecan uyandıran şaşırtıcı, tümü kucaklayan bir model öneriyor. Onun "holografik model"i beyin araştırması ile teorik fiziği birleştiriyor, normal algıyı açıklıyor ve aynı zamanda paranormal ve transendantal deneyimleri doğanın bir parçası olarak açıklayarak doğaüstünün dışına çıkarıyor.

Kuantum fiziğinin bazı buluşları gibi, bu teorinin radikal yeni yönelimi de çağlar boyunca süregelen mistiklerin paradoksal söylemlerine aniden anlam kattı. Oysa Pribram'ın mistik sezgilere saygınlık kazandırmakla hiçbir ilgisi bulunmuyordu. Ufak tefek beyin cerrahı, araştırmacı ve profesör, yüksek memelilerdeki -özellikle primatlardaki- beyin süreçlerinin yoğun şekilde incelendiği Stanford'daki laboratuarından gelen verilere anlam kazandırmaya çalışıyordu.

Karl Pribram'ın düşüncesindeki en son gelişme (onun kendi terimleriyle) 1940'larda "sağlam bir davranışçı"dan, 1950'lerde bilişsel psikolojinin bir öncüsüne ve 1960'larda ve 1970'lerin başında hümanist psikologların tesadüfi bir müttefiğine ve 70'lerin sonunda tinsel deneyimin radikal bir savunucusuna doğru geçişinin tamamlanışı olmuştu.

Biyolog T.H.Huxley şöyle yazmıştı: "Olgunun karşısında küçük bir çocuk gibi oturun ve önyargılı her kavramı bir yana atmaya hazır olun. Doğa nereye ve nasıl götürürse götürsün, boşlukları alçakgönüllülükle izleyin, yoksa bir şey öğrenemezsiniz" Pribram'ın yüzyüze geldiği olgular karşısındaki masum büyülenişi onu böyle bir boşluğa götürdü.

Viyana'da doğmuş ve daha sekiz yaşında bir çocukken ABD'ye gelmişti. Hayranlık verici bir beş yıldan sonra hem lisans diploması, hem Tıp Doktoru derecesini aldığı Chicago Üniversitesi'ne yazıldı.

Illinois'e yerleşmesinden ve stajdan sonra, Florida'da bir nöroşirurjiyen olarak çalışmaya başladı. İşte ilk araştırma yapmaya başladığı yer de burasıydı. Ünlü beyin bilimci Karl Lashley gözetiminde Orange Park'ta Yerkes Laboratuarları. (Yerkes'te ayrıca, daha sonra duyu-yitimi araştırmalarında büyük bir saygınlık kazanacak olan Austin Riesen ve D.O. Hebb ve ileride beyin yarıküreleri araştırmasında öncü olacak Roger Sperry de çalışıyorlardı.)

Otuz yıldır Lashley "engram" -bellek bölgesi ve maddesi- üzerine araştırma yapmıştı. Belli bir anda, neyi öğrenmiş olduklarını anlamak için 'locus'a girebileceğini varsayarak deney hayvanları ile çalıştı ve ardından beyin bilimine büyük katkılar sağladığı Yale'e gitti. Onun amygdala ve hipocompus gibi limbik sistemlere ilişkin incelemeleri, daha alt merkezleri kontrol eden geleneksel "yüksek merkezler"

teorilerinin kökten değiştirilmesinin gerektiğini gösterdi. Beyindeki daha eski merkezlerin herhangi bir insanın hayal ettiğinden çok daha zengin bir karmaşıklığa ve daha fazla kontrole sahip oldukları ortaya çıktı.

Daha sonra Pribram, limbik ve frontal beyinlerin etkileşim içinde olduğu süreçleri gösterdi ve 1960'da, davranışçı ekip arkadaşlarından gelen "acı çığlıklar" olarak betimlediği şeyi ortaya çıkarmaya yardım etti. George A. Miller, Eugene Galanter ve Pribram'ın yazdığı Plans and the Structure of Behavior (Davranışın Planları ve Yapısı) adlı kitap bu alanın literatüründe "bilişsel devrim"in başlatıcısı-bilimsel ilginin davranıştan düşünceye geçişi-olarak saygınlık uyandırdı. Miller de Pribram da o zamana kadar davranışçıların kampındaydılar. Davranışçılar kısmen, Charles Sherrington'un refleks yayı-basit hücresel cevap üzerine yaptığı ilk beyin araştırmalarından çıkan basit bir uyaran-cevap modeline dayanıyorlardı. Pribram, Sherrington'un hiçbir zaman tüm bir psikolojinin refleks modeli üzerinde kurulması gerektiğini kastetmemiş olduğuna inanıyordu. Beyin araştırması bir yere ulaşacaksa, öznel deneyim incelenmelidir. O ve çalışma arkadaşları kendi yaklaşımlarına "öznel davranışçılık" dediler.

Bir zaman için Pribram, ayrıca Yale'e komşu Yaşam Enstitüsü'nde araştırma yöneticisi oldu. Lashley'in emekli olmasından sonra da, kısa bir süre Yerkes Laboratuarlarını yönetti.

1958'de Stanford'da Davranış Bilimlerinde İleri Araştırmalar (Advanced Studies) Merkezi'nde bir iş bulduğu zaman, yazılmaya başladıktan kabaca 15 yıl sonra 1971'de yayımlanan ve beyin hakkındaki açık teorik yazıların bir klasiği olan Languages of the Brain kitabının ilk taslağını

yanında getirdi.

Pribram'ın bürosu, çağımızın en etkili kitaplarından bir tanesi olacak olan Bilimsel Devrimlerin Yapısı adlı kitap üzerinde henüz çalışmakta olan Thomas Kuhn'un bürosu ile yan yanaydı. Kuhn bu kitapta bilimsel dünya görüşünün "paradigma değişikliği" adın verdiği periyodik bir altüst oluş sürecini betimliyordu.

Pribram ve çalışma arkadaşları, bilgisayar modellerini düşünce ve davranışın çeşitli yönlerini kavramak için ilk kullanan kişiler arasındaydılar. Onun en belirgin katkılarından bir tanesi, beynin motor merkezleri ile öğrenme arasında kritik bir nörolojik bağlantı, eğitim terapistlerinin kuşkulandığı bir halka olduğu ortaya çıkmıştı.

Languages of the Brain'in bölüm başlıklarına bir göz atmak bile, onun beyin süreçlerini gerçek insan deneyimi ve davranışları ile ilişkilendirme konusuna duyduğu büyük ilgi hakkında bir ipucu verir: "Hayaller", "Duygular", "Başarı", "Göstergeler", "Simgeler", "Konuşma" ve "Düşünce", "İnsan Edimlerinin Düzenlenişi". O beyin biliminin ayırdına varmanın ayırdına varmak ile ilgilenmesi gerektiğini söylemişti. Beyin bilimi dünyanın öznel dediğimiz bölümünün dışta bırakılmasına artık meydan veremezdi.

Pribram kendisini beyin araştırmasına sürüklemiş olan gizem konusunda hala büyük bir zorluk içinde bulunuyordu: Nasıl anımsıyoruz?

60'ların ortasında, Scientific American'da yayımlanan ve merceksiz fotoğrafçılığın yarattığı bir tür üç-boyutlu "resmin", bir hologramın ilk kez oluşturulduğunu anlatan bir makale okudu. Dennis Gabor kendisine ileride bir Nobel ödülü kazandıracak bir buluş olan holografinin matematiksel ilkesini 1947'de keşfetmişti ama holografinin gösterisi laz-

erin icat edilmesini beklemek zorundaydı.

Hologram modern fiziğin gerçekten dikkate değer buluşlarından biridir ve ilk kez görüldüğünde, gerçekten de korkutucudur. Onun hayaletimsi görüntüsü çeşitli açılardan görülebildiğinden sanki havada asılıymış gibi görünüyordu.

Holografinin ilkesi biyolog Lyall Watson tarafından iyi bir biçimde betimlenmiştir:

Havuza attığınız bir taş, merkezileşmiş dairelerin dışına doğru hareket eden bir dizi düzenli dalgaya yol açar. Havuzun değişik noktalarından aynı iki taşı attığınızda, birbirlerine doğru hareket eden benzer iki dalga dizisi görürsünüz. Dalgalar karşılaştıkları yerde içiçe geçerler. Birinin ileri noktası, diğerinin kenarı ile çakışırsa, bunlar birbirlerini yok ederler ve yalıtlanmış bir durgun su beneği yaratırlar. Aslında, bu ikisinin olası tüm bileşimleri ortaya çıkar ve en sonunda bir girişim modeli olarak bilinen karmaşık bir hafif dalgalanma düzeni görülür.

Işık dalgaları da bu şekilde davranış gösterirler. Erişebileceğimiz en saf ışık türü tam bir havuzda ideal bir taşın yarattığı gibi tüm dalgaların tek bir frekansa sahip olduğu bir ışın yayınlayan bir lazerin yarattığıdır. İki lazer ışını çarpışırsa bir fotoğraf levhasına kaydedilebilen ışık ve karanlık, dalgalanmaların bir girişim modelini yaratırlar. Ve doğrudan lazerden gelmek yerine, ışınlardan biri, bir insan yüzü gibi, önce bir nesneden yansırsa, ortaya çıkan örüntü gerçekten de çok karmaşık olabilir ama hala kaydedilebilir durumdadır. Bu kayıt yüzün bir hologramı olur.

Işık fotoğraf levhasına iki kaynaktan düşer: nesnenin kendisinden bir referans ışınından; ışık bir ayna tarafından nesneden levhaya saptırılır. Levha üzerinde görünen anlamsız girdaplar orjinal nesneye benzemez ama görüntü, bir

lazer ışını gibi bağdaşık bir ışık kaynağı tarafından yeniden oluşturulabilir. Sonuç, levhadan belli bir mesafede, uzaya yansıtılmış olan bir 3-D kopyasıdır. (likeness)

Hologram parçalanırsa, onun herhangi bir parçası tüm görüntüyü yeniden oluşturur.

Gabor'un matematiğine dayanılarak, bir hologramın gerçekten oluşturulabileceğine ilişkin haberler, büyük bir bilimsel ilgi uyandırdı. Bir avuç mühendis, bu fikrin biyolojiye uygulanabileceğini gördü ve Bell laboratuarlarından Bela Uras, bu olasılık hakkında fikir yürüttü. Bu ayrıca, Gabor'un da zihnini kurcaladı.

Pribram, hologramı beynin anıları nasıl depoladığına ilişkin ilginç bir model olarak gördü. Belki o da, frekansları yorumlayarak ve hologram gibi lokalize olmayan ama tüm beyne dağılmış görüntüyü depolayarak, etkileşimlerle uğraşıyordu. 1966'da bir bağlantı öneren ilk yazısını yayımladı. Sonraki birkaç yıl boyunca Pribram ve diğer araştırmacılar, matematik işlemleri kullanan beynin sinirsel (nöral) stratejilerinin bilme, hissetme konusunda nasıl ortaya çıktığını açığa serdiler. Öyle görünüyor ki, görmek, işitmek, koklamak, tat almak için beyin, aldığı verilerin frekanslarında karmaşık hesaplamalar yapıyor. Bu matematik süreçler algıladığımız gerçek dünyayla çok az sağduyu ilişkisine sahip.

Pribram'a göre, karmaşık matematik, hücrelerdeki küçük lifler ağı yoluyla hücreler arasında ve hücreler boyunca ilerleyen bir sinir tepisi olarak oluşabilir. Tepi hücreyi geçerken, lifler yavaş dalgalarla ilerler ve bu dalgalar hesaplama işlevini yerine getirebilirler. Hologram'ı alırsak, ışık dalgaları kodlanmıştır ve sonuçta yansıtılan hologram sonra görüntüyü deşifre eder ya da çözer. Beyin de

depolanmış anı izlerini aynı şekilde deşifre eder. Hologramın başka bir özelliği onun yeterlililiğidir. Milyarlarca bitlik enformasyon ufacık bir alanda depolanabilir. Holografik levha örüntüsünün uzay-zaman boyutu yoktur. Görüntü levhanın her yerinde depolanmış durumdadır.

Belleği anlama çabasıyla, kendi dışındaki bir alanda yeni bir buluşa imzasını atmak, Pribram için tipik bir şeydi. Zaman zaman, cesur kurgusu nedeniyle, daha geleneksel sinirbilimciler-tipik olarak dar ve bir hayli uzmanlaşmış kesim-tarafından eleştiriliyordu.

Pribram, öncü bir bellek araştırmacısı, Ewald Hering'in her bilim insanının hayatının bir yerinde bir karar vermesi gerektiği şeklindeki açıklamasını hatırlatır. Pribram, "çalışmalarının ve buluşlarının ne anlamı olduğuna ilgi duymaya başlar" diyordu. "Sonra bir seçim yapmak zorunda kalır. Tüm bunların ne anlama geldiğini anlamak için sorular sormaya başlar ve yanıtlar bulmaya çalışırsa iş arkadaşları onu aptal bulacaktır. Öte yandan, tüm olup bitenin ne anlama geldiğini anlama çabasını bir yana bırakabilir ve o zaman aptal görünmez ve gittikçe daha az şey hakkında daha çok şey öğrenir. "Aptal görünmeye cesaretiniz olup olmadığına karar vermek zorunda kalırsınız."

Pribram geçenlerde holografik teorinin bir muhalifiyle tartışmak üzere Stanford'da büyük bir konferansa davet edildi. Beynin holografisinin optik hareketinin tam bir benzeşiminden ziyade, neredeyse kesinlikle bir varyantı olduğunu varsaydığı iddiasıyla teknik konularda yoğun bir saldırıya maruz kaldı. "Kendimi oldukça iyi savundum, ama onlar beni burada ve orada gibi ayrıntılarla sıkıştırdılar" diye toplantıyı özetledi.

Neden sonra genç bir insan yanına geldi ve ona, nasıl bu

denli inandırıcı olabildiğini sordu. İyi kurulmuş argümanların karşısında dayanarak, konuşmasını nasıl sürdürebiliyordu?

"Kolay" diye cevap verdi Pribram. "Bilimle uğraşmaya başladığımdan beri bu hep böyle olmuştur- ve her zaman da haklı çıktım."

Kanat ucunun bir yerlerindeysen, demişti hiçbir şeyi açıklayamazsın." Onun hakkında herşeyi bilseydi, o kanat ucu olmazdı."

Ünlü fizikçi Niels Bohr, bir keresinde büyük bir yenilik ortaya çıktığında önce karışık ve garip görünür demişti. Buluşçusu bile onu ancak yarı yarıya anlar ve o diğer herkes için bir giz olarak kalır. Başta tuhaf görünmeyen hiçbir fikir için umut yoktur.

Pribram, şimdi yalnız teknik mükemmelliğin ödüllendirildiği, araştırmacıların sonuç çıkarmalarının ve düşünmelerinin beklenmediği bir dönemde olduğumuzu söylemişti. "Avrupalılar çok fazla teorik düşünmelerini beklemediği bir dönemde olduğumuzu söylemişti. "Avrupalılar çok fazla teorik olarak yönlendirilmişlerdir. Amerikalılar hipotezlerin bir tezden çıktığını unutarak olsa olsa hipotezleri test ederler. Çok başarılı bilimimizde bile çoğunlukla alanın betimlenmesinden başka hiçbir şey öne sürülmez."

"Bir çok insan için yeterlidir bu" der Pribram. "Peki: sorunu anladık' derler. Özellikle, tam teknik uzmanlıklarının bulunmadığı bir alana girmek zorunda kalırlarsa, kavrama çabasına girişme cesaretlerinin olmadığını hissettikleri görünüyor. Bilimlerinde bir şeylerin yanlış gideceğinden korkuyorlar."

Pribram böyle bir çekingenlik içinde değildi; fiziği daha iyi anlamayı kafasına koydu ve yüksek matematik yöntem-

lerini öğrenmek üzere lisansüstü sınıfa kaydoldu. Eğer olgular onu boşluğa iterlerse, iyi bilgilenmiş olarak ilerleyecekti.

1970 veya 1971'de insana azap veren temel bir soru kafasını kurcalamaya başladı. Eğer beyin gerçekten de - "dışarıda oralardan" gelen frekansları matematik olarak dönüştürerek- hologramları biraraya getirerek öğreniyorsa, beyinde kim hologramları yorumluyor?

Bu ta eskiden beri sürüp giden bir sorudur. Yunanlılardan beri, filozoflar "makinenin içindeki hayalet", "küçük insanın içindeki küçük insan", vb. üzerine düşünüp durmuşlardı. Ben -beyni kullanan varlık- nerededir?

Asıl bilmeyi gerçekleştiren kim? Ya da 'Assisi'li Aziz Francis'ın söylemiş olduğu gibi: "Aradığımız şey bakanın ne olduğudur?

Bir gece Minnesota'da bir sempozyumda konuşan Pribram, cevabın dışarıdan algıladığımız şeyin beyin süreçlerinin aynısı-onunla isomorfik-olduğunu savunan bir teori olan Gestalt psikolojisinin alanında yattığı fikrine kapıldı.

Aniden ağzından şu sözler döküldü, "Belki dünya bir hologramdır!"

Söylemiş olduğu şeyin ne anlama geldiğini bir an olsun düşününce biraz durdu. Dinleyiciler hologramlar-beyninin yorumladığı ve birbirlerinin beyinlerine yorumlanan frekansların göstergeleri-mıydı? Eğer gerçekliğin doğasının kendisi holografik ise ve beyin holografik bir biçimde çalışıyorsa, o zaman dünya gerçekten de, Doğu dinlerinin söylemiş olduğu gibi, mayadır: sihirli bir gösteridir. Onun somutluğu bir yanılsamadır.

Kısa bir süre sonra, fikirleri tartışmak ve fizikte olası cevaplar aramak için bir fizikçi olan oğluyla bir hafta geçirdi. Ve oğlu da, seçkin bir fizikçi olan David Bohm'un aynı

doğrultuda düşündüğünü söyledi. Birkaç gün sonra, Pribram fizikte yeni bir düzeni ortaya atan Bohm'un temel yazılarının kopyalarını okudu ve büyük bir coşkuya kapıldı. Bohm holografik bir evreni betimliyordu.

Bohm sabit, elle tutulur, görülür, işitilir görünen dünyanın bir yanılsama olduğunu söyledi. O dinamik ve kaleidoskopiktir- gerçekten "orada" değildir. Bizim olağan olarak ,daha ziyade bir film seyreder gibi, gördüğümüz şeylerin belirtik ya da genişlemiş düzenidir. Ama bu ikinci kuşak gerçekliğin ana babası olan altta yatan bir düzen vardır. O, diğer düzeni örtük ya da sıkışmış olarak adlandırdı. Nasıl hücrenin çekirdeğindeki DNA, potansiyel bir hayatı korur ve onun genişlemesinin doğasını yönlendirirse, sıkışmış düzen de bizim gerçekliğimizi korur.

Bohm gliserin içindeki çözünmez bir mürekkep damlacığını betimler. Eğer sıvı mekanik bir aygıtla yavaş yavaş karıştırılır ve böylelikle hiçbir dağılma olmazsa, sonuçta damlacık tüm sisteme yayılmış olan öyle incecik bir ize dönüşür ki, artık göze bile görünez olur. Eğer sonra mekanik aygıt tersine döndürülürse, iz tekrar görülebilir bir damlacıkla aniden birleşinceye kadar yavaş yavaş bir araya gelir.

Bu birleşme ortaya çıkmadan önce, damlacığın viskoz sıvıya "sıkıştığı" söylenebilir, oysa bundan sonra tekrar genişlemiş hale gelir.

Daha sonra, birkaç damlacığın farklı sayılarda ve farklı konumlarda sıvı içinde karıştırıldığını düşünelim. Eğer mürekkep damlaları sürekli olarak ve yeterince hızlı bir şekilde karıştırılırsa, devamlı olarak varolan tek bir mürekkep damlasının hep sıvı boyunca hareket ettiği görülecektir. Böyle başka bir nesne yoktur. Başka örnekler: Süzülen

bir ok izlenimi vermek için ışıklı bir reklam lavhasında yanıp sönen bir dizi elektrik ampülü, ya da sürekli hareket yanılsaması veren bir çizgi film.

Tam da bunun gibi, apaçık tüm sözler ve hareketler yanıltıcıdır. Onlar bir diğerinden, evrenin daha ilksel düzeninden doğarlar. Bohm bu görüngüye **holohareket** der.

Galileden beri doğaya hep mercekler aracılığıyla bakıyor olduğumuzu, bir elektron mikroskobunda olduğu gibi, bizim tüm nesneleştirme edimimizin görmeyi umduğumuz şeyi değiştirdiğini söyler. Onun hakiki doğası başka bir gerçeklik düzeyinde, hiçbir şeyin olmadığı başka bir boyutta olduğu zaman, onun kenarlarını bulmak, bir an olsun sessizce oturmak isteriz. Sanki, siz bir resmi parçalara ayırırken, biz "gözlemlenen"i odağa koyuyoruz ama bulanıklık daha kesin bir göstergesidir. Bulanıklığın kendisi temel gerçekliktir.

Pribram, beynin matematiğinin ayrıca bir merceği de içerebileceğini düşündü. Bu matematik dönüşümler, nesneleri sesler ve renkler, kinestetik duyumlar ve koku ve tatlara dönüştürerek onları bulanıklıklar ya da frekanslardan seçerler.

"Belki de, gerçeklik gözlerimizle gördüğümüz şey değil" der Pribram. "Eğer o merceklerimiz - beynimizin gerçekleştirdiği matematik-olmasaydı, belki de frekans alanında organize olmuş bir dünyayı bilebilirdik. Uzay değil, zaman değil-yalnız olaylar. Gerçeklik o alanda seçilebilir mi?

Transendantal deneyimlerin -mistik hallerin- zaman zaman o alana doğrudan girmemize izin verebileceğini düşündü. Elbette, bu tür hallere ilişkin öznel raporlar, bazı fizikçilerin benzer kurgular yapmasına yol açmış ve sanki kuantum gerçekliğinin betimlemesi ile çakışmış gibi

görülmüştür. Aldous Huxley'in azalan değer dediği - normal, daraltıcı algısal modumuzu bir yana bırakarak gerçekliğin kaynağı ya da matrisi ile uyum içine girebiliriz.

Ve beynin nöral girişim modelleri, onun matematik süreçleri evrenin ilksel haline özdeş olabilir. Yani, zihinsel süreçlerimiz, gerçekte, örgütleyici ilke ile aynı maddeden yapılmıştır. Fizikçi ve astronomlar zaman zaman, evrenin gerçek doğasının manevi ama düzenli olduğunu söylemişlerdir. Einstein bu uyumun karşısında mistik korkusunu itiraf etmişti. Astronom James Jeans, evrenin büyük bir makineye değil daha çok büyük bir düşünceye benzediğini söylerken, astronom Arthur Eddington "Evrenin maddesi zihin maddesidir" demişti. Daha yenilerde Sibernetikçi David Foster, apaçık somutluğu, -gerçekte- bilinmeyen, örgütlenmiş bir kaynaktan gelen kozmik verilerden gelen "akıllı bir evren"i betimliyordu.

Özetle, holografik süper teori, beyinlerimizin zaman ve uzayı aşan bir boyuttan gelen frekansları yorumlayarak "fizik" gerçekliği matematik olarak oluşturduğunu söyler. Beyin holografik bir evreni yorumlayan bir hologramdır.

Pribram zaman zaman alçakgönüllü bir biçimde "Umarım ki, bunların hiçbirisini anlamadığımı kavrarsınız" diye itirafta bulunur. Daha iyi bilen -fizikçilerden başka, herkesin doğrusal, mantıksal düşünce süreçlerini doğrusal olmayan bir boyuta uygulamaya çalıştığı yerde, en bilimsel dinleyiciler arasında bile, bu itiraf genellikle bir iç çekişi kışkırtır. Uzay ve zamanla sınırlanmayan olayları kavramak için neden-sonuç muhakemesi kullanamazsınız.

Psişik görüngüler sadece eşzamanlılık -her yerdelik matrisinin yan ürünleridirler. Bireysel beyinler daha büyük hologramın parçalarıdırlar. Belirli koşullar altında bütünsel

sibernetik sistemdeki tüm bilgilere girilebilir. Aynı andalık - daha yüksek bir amaç ya da bağlantıya sahip görünen rastlantısal oluşumlar- da holografik modelle bağdaşır. Bu tür anlamlı rastlantılar, matrisin bilinçli, örgütleyici doğasından türerler. Psikonez, maddeyi etkileyen zihin, temel düzeydeki etkileşimin doğal bir sonucu olabilir. Holografik model psikolojinin çok eski bir bilmecesini çözer: Telepati, şifa, geleceği görmede açık enerji transferini izlemek için aletlerin yetersizliği. Eğer bu olaylar uzay ve zamanı aşan bir boyutta meydana geliyorlarsa, enerjinin buradan oraya gitmesi gerekmez. Bir araştırmanın ortaya koyduğu gibi "Orası diye bir şey yoktur."

İnsan zihninin görüngüsüyle yıllardır ilgilenenler bir atılım teorisinin doğması ve doğaüstünü doğanın bir parçası olarak oluşturmak için matematiği kullanması gerektiğini düşünmüşlerdi.

Holografik model, işte bilim ve tinin tüm vahşi doğasını kucaklayan böyle bütünsel bir teoridir. O pekala, bilimimizin peşinde koştuğu paradoksal, sınır-tanımayan paradigma olabilir.

Onun açıklama gücü, eski görüngülere anlam kazandıracak ve ivedi yeni sorular sorarak bir çok disiplini zenginleştiriyor ve genişletiyor. Uyumlu ve tutarlı bilinç hallerinin, gerçekliğin temel düzeyine, bir düzen ve uyum hayatına çok daha yakın bir uygunluk içinde bulunduğu varsayımı bu teoride örtük bir biçimde mevcuttur. Öfke, kaygı ve korku böyle bir uygunluğa engel oluştururken, aşk, duygu sezgisi (empati) onu kolaylaştırır. Öğrenme, çevreler, aileler, sanat, din ve felsefe, şifa ve kendi kendine şifa verme konularında içerimler vardır. Bizi parçalayan nedir? Bizi bütün kılan nedir?

-Yaratıcı süreçte, olağanüstü atletik performansta ve zaman zaman gündelik hayatta-akış, evrenle işbirliği duygusunun bu betimlemeleri, bizim kaynakla olan birliğimizi gösterir mi?

Holografik model, aynı zamanta görüntünün (imge) acayip gücünü açıklamaya da yardım eder. Olaylar hayal ettiğimiz şeyler, kafanızda canlandırdığımız şeyler tarafından neden etkileniyorlar? Transandantal bir halde korunan görüntü gerçek kılınabilir.

Virginia Intermont Koleji'nde bir psikolog olan Keith Floyd holografik olasılık konusunda şunları söyledi: "Herkesin bildiğinin tersine, bilinci, fiziksel dünya olarak yorumlamaktan zevk aldığımız madde, uzay ve zaman ve diğer herşeyi yaratan şey beyin olamaz- ama daha çok, beynin görüngülerini yaratan şey bilinçtir."

Pribram, bir paradigma değişirken, bilimin çoğunlukla reddedilmiş olan eski kavramları yeniden araştırmaya zorlandığını gösterdi. İntegral hesaplamayı buluşuyla holografiyi olanaklı kılan onyedinci yy. filozof ve matematikçisi Leibniz, bir monadlar-bütünün bilgisini birleştiren birimler-evreni postulatını koydu. Leibniz, ışığın harikulade düzenli davranışının, gerçekliğin temelde radikal, örüntülü bir düzenini sergilediğini öne sürdü.

Kendi zamanlarında anlaşılmamış şeyleri açıklayan ilk düşünürlere ilişkin sayısız örnek vardır. Örneğin; eski Antik çağ mistikleri, bilim bunu henüz doğrulamadan yüzyıllar önce pineal glandın (epifiz bezinin) işlevini doğru bir biçimde betimlemişlerdi. "Bunun gibi fikirler biz onları anlayacak aletlere sahip olmadan yüzyıllar önce ortaya nasıl çıktılar?" diye sorar Pribram. "Belki de, holografik halde-frekans alanında- 4000 yıl öncesi yarındır."

Aynı şekilde, Henri Bergson 1907'de, kesin gerçekliğin bir temel bağlantı ağı olduğunu ve beyinin daha geniş bir gerçekliği yansıttığını söylemişti. 1929'da matematikçi ve filozof, Alfred North Whitehead, doğayı duyum algısının ötesindeki oluşumların genişleyen büyük bir bağı (nexus) olarak betimledi. Biz aslında sadece madde ve zihin içiçe geçtiği zaman onların farklı olduğunu hayal ederiz.

Bergson mistikler gibi, sanatçıların da élanvital'a*, yani temelde yaratan yaratıcı uyarıya girebileceklerini söyledi. T.S. Eliot'un şiirleri holografik imgelerle doludur. Ne vücut olan, ne vücutsuz olan, ne tutsak ne hareket halinde olan "dönen dünyanın hareketsiz noktası" "Ve geçmişle geleceğin birleştiği yere değişmezlik demeyin sakın. O hareketsiz nokta dışında/ Ne bir dans var orada ve sadece dans var."

Alman mistiği üstat Eckhart "tanrı olur ve olmaz" demişti. Bir onsekizinci yüzyıl filozofu, David Hume, bir insanın, "bir diğerinde inanılmaz bir hızla izlediği ve devamlı bir akış ve hareket halindeki "bir algı paketinden başka bir şey olmadığın söyleyerek David Bohm'un holohareket teorisini sezinlemişti. Sufi mistiği Rumi,"İnsan aklı ikinci nedenleri algılar, ama sadece peygamberler, Tanrı'nın hareketini algılar.

Ve belki de, holografik gerçekliğin, en olağanüstü antik betimlemesi bir Budist sutrasındadır:

İndra'nın cennetinde, bir tanesine baktığınızda onda yansıyan tüm diğerlerini görebileceğiniz şekilde dizilmiş bir inci dizisi olduğu söylenir. Aynı şekilde, dünyadaki her nesne salt kendisi değildir. Ama öteki her nesneyi içine alır

ç.n. elanvital: Bergson'a göre maddi dünyada içkin olan ve tüm organizmaların evriminin ardında yatan yaşamsal güç ya da kendiliğinden dürtü. (Websters Ansiklopedik Sözlük)

ve aslında öteki her nesnedir.

Pribram'ın holografik beyin bireşiminin David Bohm'un holografik evrenine doğru yavaş yavaş genişlemesine kadar, onun fikri filozofların ve hümanist psikologların ilgisi çekmişti. Hümanist Psikoloji Derneği, San Fransisko'da geçen Aralık'ta davetlilere yönelik bir günlük iki adet sempozyum düzenledi; böylece Pribram bu kavramları disiplinin içindeki bir gruba tam olarak açıklayabildi. Katılanlar arasında George Leonard, Jean Houston, Charles Tart, Rollo May, Bob Samples, John Perry, Stanley Krippner, Arthur Deikman, Enoch Callaway, Huston Smith ve Sam Keen vardı. Bu teori, ayrıca yayıncılık tarihinde herhangi bir programda görülen en geniş dinleyici katılımını sağlıyan Kanada Radyo T.V. Kurumu'nun son belgesellerinden birinin de konusuydu.

Pribram biraz eğlenerek "Burada paradigma değişikliğini kutlamak üzere bulunuyoruz" dedi. Bu teorinin herşeyi titreşimler açısından gördüğünü belirttiğinde, seyirciler güldüler, o da "Sanırım size bunu söylememeliydim" dedi.

1976'da Pribram, San Diego'da dinleyicilere, ben yetişirken beyin bir bilgisayardı, dedi. Ama "artık bildiğimiz beyin tinsel disiplinlerden gelen deneyimlere de izin veriyor." Geçenlerde, Birleştirme Kilisesi'nin düzenlediği San Fransisco'da gerçekleşen geniş bir konferansta Pribram, bir oturumda Nobel ödüllü beş kişiyle bilincin fiziğine kendi yaklaşımını tartıştı.

Beyin süreçlerinin frekans alanının doğrudan denetimine izin vermek için nasıl değiştirilebileceği hala tahmine dayanır. Bu bilinen bir algısal görüntüyü-sanki sesin iki ayrı kaynaktan değil de, iki hoparlör arasındaki bir orta noktadan çıkıyormuş gibi gelen, tam üç-boyutlu sterefonik sesi duy-

mamıza yol açan "projeksiyon"u - içerir. Araştırmalar kinestetik duyumların aynı şekilde etkilenmiş olabileceklerini göstermiştir. Belirli bir frekansta her iki eldeki dokunma uyarılması, sonuçta insana, sanki ikisinin arasında bir orta noktada, üçüncü bir eli varmış gibi gelir. Pribram, patalojik bozuklukların, dejavu'nun (*) alanı olan ve mistik deneyimin içeriksiz bilinci"ni içine alıyor görünen amygdala üzerinde merkezleşen beyin devrelerinin olası bağlantılarını ileri sürmüştür. Bu yapılarda bazı frekans değişmeleri ve faz ilişkileri transandental hallerin 'Açıl Susam Açıl'ı olabilir.

Pribram, mistik deneyimin, önce ilk bir organı, sonra bir diğerini oluşturan DNA'nın selektif derepression'u gibi, doğanın bir çok başka görüngüsünden hiç de daha tuhaf olmadığını söyler. "ESP'yi ya da paranormal olayları- ya da fizikteki nükleer olayları alırsanız, bu sadece o zaman başka bir boyutu okuduğumuz anlamına gelir. Olağan yollardan anlayamayız bunu."

Pribram, bu modelin kolayca özümsenmediğini kabul eder; bu model de eski inanç sistemlerimizi, şeylere, uzay ve zamana ilişkin sağduyuya dayalı anlayışlarımızı kökten altüst ediyor. Holografik düşünceye alışık yeni bir kuşak yetişecek ve onların işini kolaylaştırmak için Pribram çocukların paradoksu daha ilkokulda öğrenmeleri gerektiğini düşünüyor çünkü yeni bilimsel buluşlar her zaman çelişki yüklüdürler.

Nasıl bilişsel psikoloji davranış bilimi sayılır sayılmaz davranışçılığa üstün geldiyse, Pribram da, 1977'de günümüzün davranış bilimlerinin 10-15 yıl içinde fizik bilimin çekirdeği olacağını varsaydı. Ayrıca, tam bir holizmin doğuşunu, tüm bilimi kucaklayan bir paradigma değişik-

(*) Dejavu: Yaşadığı deneyimleri önceden gördüğü sanma duygusu (ç.n.)

liğini de varsaydı.

Üretken bilim insanları veriler kadar tini savunmaya da hazır olmalıdırlar. "Bu ilk tasarlanmış olduğu şekliyle bilimdir. Anlamanın peşinde koşma" diyor Pribram. "Soğuk, katı teknokratların günleri sayılıdır."

3

TÜM BU TELAŞ NİYE?

Karl H. Pribram

FİZİKSEL

David Bohm'un, The Special Theory of Relativity, (Özel Görelilik Teorisi) adlı kitabında, Algı üzerine bir ek vardır. Bu ekte, görüntüler psikolojisi, özellikle de uzun bir dizi deney sonucunda James Gibson'un bulgularıyla ilgili problemler ele alınır. Bu deneylerde, katot tüpleri üzerinde üç boyutlu figürler olarak algılanan iki boyutlu levhalar kullanılır. Gibson kendi bulgularından yola çıkarak, üç boyutlu algının "doğrudan yani dolaysız olduğunu ve diğer tüm bilgi biçimlerinin ve dünyanın bu dolaysız gerçeklikten türemiş olduklarını öne sürer.

Gibson ile görüntülerin "doğrudanlığı"nı tartıştığım bir yazıda algılar dolaysız ortaya çıktıklarında bile gerekli olan yapıcı beyin süreçlerini betimledim. Gündelik hayattan bir örnek, stereofonik high-fidelity /HF müzik reprodüksiyonunda yansıtılmış, üç-boyutlu akustik görüntüdür. Ses kaynaklarının hoparlörler olduğunu biliriz; hoparlörlerden gelen akustik dalgalar arasındaki faz bağlantılarını ayarlayarak sesi ya hoparlörlerin arasına ya da onların önüne doğru iki kaynaktan uzaklaştırabileceğimizi de biliriz.

Kulaklarımız ve akustik sinir sistemlerimiz, o sesi, üretemeyeceğini bildiğimiz bir alanda algılanacak şekilde (yeniden) yaratır. Öyleyse durumun gerçekliği hangisidir,

algılanan görüntü mü, yoksa o görüntüyü ortaya çıkaran fiziksel düzenleme olarak bildiğimiz şey mi? Gibson, görüntülerin gerçekliğini ve o gerçekliğin önceliğini vurgulamıştır.

Fiziksel evrenin bu "nesnel" gerçekliğini ararken, modern fizikçilerin araştırmalarını incelemeye başladım. Derhal David Bohm, Bohr, Einstein, Heisenberg, Wigner, Weizacker ve diğerlerinin yazdıklarına gömüldüm. Bohm, temelde fiziksel evrenin esas olarak küçük nesnelerin elektronlar ve fotonlar gibi parçacıkların rastlantısal hareketlerinden oluştuğu şeklindeki olasılıkçı istatistiksel görüşten hoşlanmadığı için bir birleşik alan teorisi arayışına girmiş olan Einstein ile birlikte çalışmıştı. Einstein, bu kaygısını Tanrı'nın evrenle zar attığına inanmadığı şeklindeki açıklamasıyla ifade etmişti. Bohm, rastlantısal görüngülerin ötesinde, keşfedildikleri zaman, tekil parçacıkların rastlantısal gidiş gelişleri için tutarlı bir istatistiksel-olmayan temel sağlayabilecek sınırlar, bir "gizli" değişkenler dizisi alanı yattığını öne sürerek bu ikilemi kavramlaştırdı.

Bohm, bu problemlerden bazısını ele almak için tamamlayıcılık ilkesini ileri sürdü. Parçacıkların ve alanların aynı oluşum dizilerini tamamlayan görünümler olduğunu düşündü ve onu izleyenler Einstein ve Bohm'un savunduğunun zıddı bir temel gerçekliğe inanır oldular.

Sözde "Kopenhag Çözümü" (Copenhagen Solution) (Bohr bir Danimarkalı idi) dalga fonksiyonunun- mikrofiziğin alan karekteristiğinin- parçacıkların istatistiksel sapmalarının üzerindeki örtüyü betimlediğinde ısrar etti. Einstein ve Bohm'un karşı çıkmayı sürdürdükleri bu temel gerçeklik anlayışıydı.

Pribram, Heisenberg, Wigner ve Weizsacker yine de, bir başka ve belki de, hatta en büyük sorunu açıklamışlardı.

Heisenberg, evrenin temel fiziksel yapısına-parçacık dalga karşıtlığına-ilişkin tamamlayıcı görünüşün, farklı gözlemler yapıldığında ve farklı deneyler yapıldığında ortaya çıktığını belirtir. Her bir deney tutarlı sonuçlar verir ama bazı sonuçlar diğerleriyle uyuşmazlar. Tamamlayıcı görüngüler ayrı veri dizilerine dayalıdırlar. Heisenberg ünlü ilkesinde, bu nedenle hangi görünüşlerin daha temel olduğunu bilmenin bir yolu olmadığını öne sürer.

Wigner bu uslamlama çizgisini, modern metafiziğin, gözlemlenebilenler arasındaki değil, gözlemler arasındaki ilişkileri incelediği şeklindeki açıklamasıyla kavramsallaştırmıştır. Gözlemlenebilen, bir dizi farklı görünüş karşısında değişmeyen, sabit kalan bir gözlemdir. Psikolog Gibson bu değişmezlerin süreklilikler ya da "enformasyon" olduğunu söyler ve Weiszacker, Bohm gibi, modern mikrofiziğin psikolojik olarak, yeni davranışsal gözlemler aracılığıyla tanımlanan enformasyonu ele alması gerektiği şeklindeki sonuca bütünüyle karşı çıkar.

Böylece modern fizikçiler ve modern algı psikologları iki alandan birinin tek başına çözemeyeceği bir sorunlar dizisinde yakınlaşmışlardır. Eğer psikolog sistemleştirmeye çalıştığı gözlemleri anlamak istiyorsa, gözlem yapmanın psikolojik süreçlerinin doğası hakkında bir şeyler öğrenmelidir.

ZİHİNSEL

Bir beyin bilimcisi olarak, bu yakınlaşmanın içine düştüm. Beyin maddi dünyanın bir özüdür; ama yine de gözlemlerce oluşturulmuş bir özdür. Basit bir kavramsallaştırma ile, algıların beyin (ve vücudun) fiziksel evrenle etkileşiminden doğan özlelikle olduğu sanılabilirdi. Nasıl gravitasyonel ve elektromanyetik kuvvetler maddi

nesneler ve parçacıkların arasındaki etkileşimden oluşmuşlarsa, algılar ve diğer zihinsel görüngüler de beyin (duyular ve vücut) ile, onu çevreleyen "gerçek" dünya arasındaki etkileşimlerden oluşmuştur.

Bir düzeyde bu kadar basit bir açıklama, tabii ki, akla uygundur. Ama yukarıda eleştirilen fikirlerin daha derin bir kavranışı aynı şeklide başka bir makul açıklamayı gerektirir. Gözlemler arasındaki ilişkiler, zihinsel görüngülerdir. Çünkü gözlemler ve algılar zihinseldirler. Belki de, bu nedenle, evrenin tüm temel özellikleri, maddi değil zihinseldirler. Kuarklar, bosonlar ve atomların çekirdeğini oluşturan en elementer parçacıklara "gözlemler arasındaki ilişkileri"nde cazibe, renkler ve tatlar yüklediklerinde, nükleer fizikçiler bu olasılığı anımsadılar. Ve zaman zaman, Leibnitz ve Whitehead gibi filozoflar, evrenin temel düzenine ilişkin matematiksel içgörüleriyle yaptıkları uslamlamayı mantıksal bir sonuca götürerek elde ettikleri benzer görüşleri açıklamak için ruhsal bütüncül varlıkbilimler (panpsychic ontology) önermişlerdi.

Aşağıdaki açıklamalar bu iki temel görüşü özlü bir biçimde yan yana getiriyor.

1) Beyin, fiziksel dünyadan duyumlar aracılığıyla gelen bilgiyi örgütleyerek zihinsel özellikleri oluşturur.

2) Zihinsel özellikler, beyni içine alan evrenin yaygın örgütleyici ilkesidir.

Yukarıda belirttiğimiz gibi, ikinci açıklama en etkili teorik fizikçilerin bir çoğunun inancını yansıtırken, paradoksal olarak, neredeyse tüm davranış ve sinir bilimciler, bugün birinci açıklamanın bir biçimini onaylayacaklardı. Matematikçiler bu ikilemle daha doğrudan karşı karşıyadırlar; nasıl oluyor da, kendi beyinlerinin işlemleri çoğu kez, algıladıkları

evrenin temel düzenini sadakatle betimliyor.

İnceden inceye düşünülmüş bir araştırma ne zaman bir çıkmaza girse, sorulan soruların tam olarak ifade edilip edilmediğini sormak akla uygun olur. Şimdiki örnek, zihinsel denilen organizma (beyin, duyumlar-vücut) ve çevre (fiziksel evren) ile, yine de aynı zamanda zihinsel denilmesine rağmen fiziksel evrene yönelik gözlemler arasındaki ilişkilerden doğan özellikler birbirinden ayrı olabilir mi? Eğer böyleyse, sorun temelde anlambilimsel (semantik) bir sorundur-farklı özellikler için aynı ad kullanılmıştır. İki görüşün de savunucularının son derece bu basitleştirilmiş çözümü en büyük olasılıkla yanlış olmalı.

Zihin ve bilincin evrende yayılmış olduğuna inananlar gerçekten, algıyı, dikkati, bilinci, vb. temelde beynin işleyişinin görünümleri olarak görenlerin gönderme yaptıkları aynı özellikler dizisine gönderme yaptıklarını düşünüyorlar.

Aynı adlandırma aynı anlamın amaçlandığını gösterir.

Ama, amaçlanan anlamı bozmadan başka bir olasılık gözönünde bulundurulabilir. Sakın organizma-çevre ilişkilerinin bir yönü ile gözlemler-arasındaki-ilişkilerin bir yönü, zihinsel özelliklerin bütün alanında genelleştirilmiş olan bir ortaklığı göstermesin? Böyle aşırı genelleştirmeler (ya da ayrımlaşmamışlık) düşünce süreçlerinin iyi bilinen bir vasfıdır ve çoğu bilimsel ve felsefi araştırma, ilişkili olmalarına karşılık olağan olmayan bir biçimde birbirlerinden ayrılan kavramlar dizilerinin "açılması"na ayrılmıştır. Bu mevcut örnekte "zihin" kavramının "açılma" garantisinin bir kanıtı olduğuna inanıyorum.

SİNİRSEL

Kanıtlar algıların-görüntüler dünyasının kavranması için

zorunlu olan mekanizmaların- oluşumuna katılan beyin mekanizmasının doğasının anlaşılmasından gelir. Gelgelelim, hikaye algı ile değil, ama anı ile başlar. Özgül anılar beyindeki hasarlara karşı inanılmaz bir direnç gösterirler. İrice bir beyin dokusunun çıkarılması ya da beynin şu ya da bu bölümünün zedelenmesi belirli bir anı ya da anılar dizisini kesip atmaz. Anımsama süreci genel bir yolla, olabilir ya da hatta genel sürecin bir yanı parçalanabilir. Ama anımsanabilir olan tüm diğerleri muhafaza edilirken belirli bir deneyimin tek bir anı-izi hiçbir zaman kaybolmaz. Bu olgu hem insanlarda klinik gözlem yoluyla, hem hayvanlarda deneyler yoluyla iyi oturtulmuştur. Bu yüzden, şu ya da bu yolla, anı dağılmış olmalıdır. Duyulardan gelen yaşantının girdisi, o yaşantının anısının beyin hasarlarına karşı direncini oluşturmak için beynin yeterince geniş bir alanına yayılmış olur.

Daha yakın zamanlara kadar, beyin ve davranış bilimcileri beynin anatomik ve fizyolojik olgularına ve aynı zamanda dağılmış anı depolanmasını yeterince açıklayabilecek yayılmış duyumsal girdilere uygun olan herhangi bir mekanizmayı düşünmemişlerdi. Şimdi akla uygun bir mekanizma bulunmuştur. 1940'ların sonunda, Denis Gabor elektron mikroskobunun görüntü kalitesinin görüntüleri doğrudan doğruya depolamak yerine, fotoğraf filminin incelenecek olan dokudan (süzülen ya da yansıyan) ışık örüntülerine maruz kalmasıyla iyileştirilebileceğini ileri sürdü. Gabor'un tahmini, matematiksel olarak formüle edilmişti. Ancak, aradan yıllar geçtikten sonra, 1960'ların başında onun tahmini, alet bazında gerçekleştirildi. Bu alet bazında gerçeklemeler, en başta ışığı kıran nesnelerin görüntülerinin kolayca yeniden oluşturulabileceğini açığa çıkardı. Böylece nesne dalga depo'su (storage) görüntü oluşturma basit bir

doğrusal süreç olarak görülebildi. Üstelik, Gabor'un denklemleri, aynı matematik transfer işlevinin, nesneyi dalga deposu ve dalga deposunu görüntüye dönüştürdüğünü gösterdi: Dalga örüntülerinin depolanması böylece karşılıklı olarak nesnelerin görüntülenmesiyle ilişkilidir. Dalga işlevleri nesnelerin ve onların görüntülerinin dönüşmüş biçimleridirler.

Gabor dalga örüntüsü deposuna *hologram* adını verdi çünkü onun en ilginç özelliklerinden bir tanesi, nesneden gelen enformasyonun fotoğraf filmi yüzeyine dağılmış oluşudur. Nesneden kırınım yapan ışığın her noktası bulanıklaşır ve ışığın her bir komşu noktasındaki gibi, filmin tüm yüzeyine yayılır. (Bunu gösteren denklemlere yayılma fonksiyonları denir) Ne var ki, bu yayılma bulanıklığın insanı inandırabilecği gibi rastlantısal değildir. Tersine, bir çakıltaşı bir su havuzunun düzgün yüzeyini dalgalandırdığı zaman ,nasıl dalgacıklar oluşuyorsa, buradan da dalgacıklar ışık noktasından çıkarlar. Havuza bir avuç taş ya da kum atarsanız her taşın ya da kum taneciğinin yarattığı dalgacıklar, girişim yapan dalga cepheleri örüntüleri oluşturarak diğer taşların ya da kum taneciklerinin yarattıklarıyla kesişirler. Düzgün ayna gibi yüzey bulanıklaşır, ama bu bulanıklık içinde kuşku duyulmayan düzenli bir örüntüyü gizler. Eğer havuz bu anda aniden dondurulursa, onun yüzeyi bir hologram olurdu. Fotoğrafik hologram, girişim örüntülerinin böyle donmuş bir kaydıdır.

Beynin dağılmış anı deposunun bu holografik kayda benzeyebileceği hemen akla uygun göründü. Beynin dağılmış anı deposunu holografik açıdan açıklayabilecek olan bilinen nöroanatomi ve bilinen nörofizyolojiye dayanan inceden inceye formüle edilmiş bir teori geliştirdim. Diğer veriler teoriyi

keskinleştirdiler ve hatta bilinen olgulara daha kesin uyacak bir hale getirdiler.

Esas olarak bu teori, beynin işlemlerinin bir aşamasında, çözümlemeyi frekans alanında gerçekleştirdiğini gösterir. Bu, nöronların içinde değil arasında olan bağlantılarla yapılır. Bu yüzden, sinirsel tepilerden çok sinirsel potansiyellerin (dalgalar) derecelere ayrılan lokal büyüme ve küçülmeleri sorumludurlar. Sinir tepileri nöronların içinde yaratılır ve uzun sinir lifleri (fiberleri) yoluyla enformasyonu oluşturan sinyalleri uzun mesafelere yaymak için kullanılırlar.

Dereceli lokal potansiyel değişiklikleri dalgalar arasında karşılıklı-bağlantıların bir örgüsünü oluşturan daha kısa dalgalarla birleştikleri bu sinir liflerinin uçlarında oluşurlar. Şimdi lokal devre nörünları denilen bazı nöronlar uzun liflere sahip olmadıkları gibi hiçbir sinir tepisi de göstermezler. Onlar temelde dereceli dalga modunda işlerler ve özellikle nöral doku tabakalarındaki yatay bağdokulardan holografik-benzeri girişim örüntülerinin oluşturabileceği bağdokulardan sorumludurlar.

Bu anatomik ve fizyolojik belirlemelerin dışında, beynin, işitsel, bedensel-duyumsal, motor ve görsel sistemlerinin bir ya da birkaç aşamada, aslında frekans alanındaki duyulardan gelen girdiyi işlediğine ilişkin sağlam bir kanıt yığını birikmiştir.* Bu dağılmış girdi öyleyse, bir biçimde, belki de membran yüzeylerde proteinlerin yapısındaki değişiklikler olarak, dağılmış anı izlerinde kodlanmış bir hale geliyorlar .Protein molekülleri, nöral fotoğrafik holograma yardımcı olabilirler.

**Hümanistik Psikoloji Derneği'nin sponsorluğunu üstlendiği haftasonu konferansının çoğu bu kanıtların ayrıntlarıyla sunulmasına ayrılmıştır.*

Özgül anı izlerinin beyin hasarlarına direnç gösterdiği olgusu hakkında açıklama, anımsama (dağılmış deponun yalnızca küçük bir bölümünün, bir fotoğrafik hologramın küçük bölümlerinden yeniden-oluşturulabilen görüntülerdeki gibi aynı şekilde eksiksiz olarak korunmasını ister) holografik teoriye yapılan katkılardan biri olmuştur. Görüntüleme deneyiminin özellikleri, aynı ölçüde güçlü bir tarzda açıklanmıştır.

Görüntülerin kendi çıkış kaynaklarından uzakta yansıtılmasının (tıpkı yukarıda betimleniş olan stereofonik audio sistemlerdeki gibi) işleyen faz ilişkilerinden kaynaklandığı gösterilmiştir. Bilgisayarla görüntü işleme simülasyonlarının, bizim deneyimlerimizin oluşturduğu zengin bir sahneler dokusunu sağlamak için holografinin dışında hiçbir tekniği bulunmuyor. Ve bilgisayarla tomografinin görüntülediği üç-boyutlu x-ışınına kadar uzanan karmaşık hesaplamalar, büyük ölçüde bu tür hesaplamaların kolayca frekans (holografik) alanında gerçekleştirildikleri olgusuna dayanırlar.

FELSEFİ

Ama, belki de holografinin kazandırdığı en mükemmel anlayış, frekans alanı ile görüntü/nesne alanı arasındaki karşılıklı ilişkidir. Dikkate alınan temel sorunun, zihnin bir organizmanın kendi çevresiyle etkileşimiyle ortaya çıkan bir özellik olarak mı doğduğu yoksa, zihnin (organizmanın beyni de dahil) evrenin temel organizasyonunu mu yansıttığı olduğunu anımsayalım. Görüntüler zihinsel yapımlardır. Bunlar (nesne bir biçimde, yani nesneler olarak, fötonlar, elektronlar, atomlar, moleküller ve görüntülerin gerçekliğinin nesneleri olarak düşünülen) çevreleriyle et-

kileşimlerinde beyni (nesne) duyuları (nesneli) gerektiren süreçlerden doğarlar. Görüntüler (zihnin bir yönü) böylece herhangi bir nesnel, nesneleştirici felsefi formülasyonunda ortaya çıkan şeylerdir.

Ama görüntü düzenleme süreci frekans (holografik) alanında karşılıklı bir aşamayı bir dönüşümü gerektirir. Görmüş bulunduğumuz gibi, bu alan sadece beynin işleyişinde değil ama fiziksel gerçeklikte de karakteristiktir. Bohm onu, noktaların beyne sıkıştığı ve dağıldığı karışık düzen olarak gösterir.

Örtük, holografik alanda, noktalar arasındaki ayrım bulanıklaşır; enformasyon bir havuzun yüzeyi örneğindeki gibi dağılır. (Onu oluşturan organlarıyla birlikte) organizmanın ne olduğu, artık derinin sınırları dışında yatan şeylerden kesin bir çizgiyle ayırt edilemez. Holografik alanda, her bir organizma, evrenin bir tarzında temsil edilir ve evrenin her bir parçası bir tarzda onun içindeki organizmalarda temsil edilir. Bu yazıda bu, daha önce, bir organizmanın algılarının fiziksel evrenin doğasının kavranması dışında anlaşılmayacağı ve fiziksel evrenin doğasının algısal sürecin gözlemlenmesinin kavranması dışında kavranamayacağı açıklamasında dile getirilmişti.

Bu yüzden, aslında, holografik alan, evrenin temel düzenini yansıtan (matematik gibi) zihinsel işlemlerin gösterdiği görüntü/nesne alanıyla karşılıklı bir ilişki içindedir. Holografik düzenin bir özelliği de özel ek bir ilgiye değer. Bu alan sadece oluşumların yoğunluğu ile ilgilidir; zaman ve uzay frekans alanında çökmüştür. Bu nedenle, uzay ve zamanın olağan sınırları, uzaydaki ve zamandaki bölgeler ortadan kalkmış olacaklarından görüntü alanında etkili olduklarında "okunmalı"dırlar. Uzay-zaman koordinat-

larının yokluğunda, çoğu bilimsel açıklamanın dayandığı olağan nedensellik de ortadan kalkar. Tamamlayıcılıklar, eşzamanlılıklar, simetriler ve ikilikler açıklayıcı ilkeler olarak görülmelidirler.

Zihnin, genelde bilincin ve psikolojik süreçlerin temel bir düzenleyici ilkenin tezahürleri ya da ifadeleri olup olmadığı sorusu, karşılıklı bir ilişki içindeki iki alandan hangisinin, görüntü/nesne mi, yoksa karışık holografik alanın mı başta geldiğine dayanır. Ne var ki, mistikler, medyumlar ve paranormal görüngülere dalan diğerleri tarafından deneysel olarak açıkça keşfedilmiş olan örtük düzeni bilim insanları, bugüne dek, çok az tanımışlardır. Belki de, eğer holografik, örtük alanda "ayarlama" kuralları daha açık olsaydı, evrenin başlıca temel düzenini neyin oluşturduğu konusunda bir anlaşmaya varabilirdik. Şu an için, bu düzen bu evrende işlem yapmak için kullandığımız zihinsel işlemlerden öylesine ayırt edilemez bir biçimde ortaya çıkar ki, ya bilimimizin kocaman bir serap, kıvrımlı beyinlerimizden doğan bir yapı olduğu ya da, gerçekten tüm büyük dinsel inançların ilan ettiği gibi, bu tezahürü ve evrenin temel düzenini karekterize eden bir birlik olduğu sonucuna varmak zorunda kalırız

4

ALAN BİLİNCİ VE ALAN ETİK'İ

Renée Weber

BOHM'un TEORİ'si belirgin bir kozmolojiyi gösteriyor. Belki de, onun bir fizikçinin eseri oluşu, içeriğinden daha az belirgin değil. İçinde bulunduğumuz mesleki bölümlenmede, şöyle bir soru çıkıyor ortaya: Neden seçkin bir teorik fizikçi, bilimsel saygınlığını tehlikeye atarak kendisini bilinci araştırmaya adıyor? Bohm'un evrene ilişkin görüşünün (vision) etkili bir kavranışı bu soruya ışık tutacaktır.

Onun Hint felsefesi, özellikle, Hintli filozof Krishnamurti ile tanışması, Bohm'u hepimizin iyi bildiği alışageldiğimiz gibi işleyen bilinç biçimi olan düşüncenin, gerçekliği saptırdığına inandırdı. Düşüncenin gerçekliği gösterebileceği şeklindeki eski metafizik ve fizik umutlar zorunlu olarak boşa çıktı. İnsanı doğaya sadece kısmen uyarlayan, doğanın büyük bir bölümünü çarpıtan düşünce aktif değil, tepkisel bir yetenektir. "Bilinen"in içinde hareket eden ve böylece tanımlama açısından yaratıcı olmayan düşünce, fosilleşmiş bir bilinç türüdür. Bohm'un araştırmaları onu gerçekliğin ya da temelin her zaman yeni olduğuna inandırdı (Bohm bu ikisini eşitlemez ama onların aydınlığa kavuşturulması bu yazının kapsamı dışındadır. Bu canlı bir süreçtir. Düşünce zamanla sınırlanmış olduğu için, uzamsal zamansal sonlu yapının ötesinde neyin olup bittiğini kavrayamaz.

Bohm, geçmişe yaslanmadan belirli bir problem üzerinde sil baştan çalışmakta ayak direyerek, kendi tartıştıkları hakkında diğer düşünürlerin teorilerini ancak isteksizce kabul eder. Yine de, kendi görüşleri ile bazı eski filozoflarınkiler arasında paralellikler olduğunu da onaylar. Uygun bir örnek, Mağara Alegorisi (Republic VII) Bohm'un kozmolojisine şaşılacak kadar uygun düşen Platon'dur. Sıkıştırıldığı zaman, Bohm Platon'un mağarasının belirtik düzenle ve Platon'un ışık metaforunun Bohm'un örtük düzeniyle bağlantısını kabul eder. Hem Platon'un ışığı (güneşi), hem Bohm'un örtük düzeni, yalnız içgörü yoluyla kavranabilir, ikisi de dilin ötesindedir ve ikisi de, gayretli ve içten bir değişikliğe gitmeyi arzulayanlar dışında kalanlara kapalıdır. Bohm'un örtük düzenin bile "sonsuz olarak dışında" diye nitelendirdiği alanlar yani hakikat, akıl, içgörü, merhamet-Platon'un temelleriyle: hakikat, güzellik, iyilik, teklik-karşılaştırılabilir.

Akla başka tarihsel gelenekler geliyor. Batı'da Plotinus, Leibniz, Spinoza; Doğu'da Buda, Shankara ve Jnana yoga. Krishnamurti ve Bohm ile çarpıcı bir yakınlığı olan Jnana yoga sezişin ve ayırmanın yogasıdır. Bu, yapısız ya da filtresiz salt ayırdına varma (awareness) lehine metafizik ve dışrak (exotoric) dinden, törensel ve sistemlerinden kaçınır. Gelenekte "dağın eteğinde dosdoğru giden yol" olarak bilinir ve varolan en doğrudan ve güç yol olarak tanınır. Sadece çok küçük bir azınlığın onun istemlerini karşılama arzusu duyduğu ya da bu zorlukla başa çıkma yeteneğine sahip olduğu söyleniyor. Kendi deneyimlerinin kayıtlarını bize bırakmış olanlara göre, bunun canalıcı noktası sessizliktir. Bu yüzden üstat Eckhart (beklenmedik bir kaynağa dön-

*kavram:a spatio-temporal finite framework (ç.n.)

mek için "evrende sükut kadar Tanrı'ya benzeyen bir şey yoktur" der ve bu buluşu yöntembilimle ilişkilendirir: "Neden Tanrı hakkında konuşup duruyorsunuz? Ne söylerseniz söyleyin, bunların doğru olmadığını bilmiyor musunuz?"

Bu birkaç açıklamadan sonra, geleneği bırakıp geçmeliyiz. Kendimizi bu doğurgan sessizliğin diğer kaşiflerine bağlamanın tarihsel ve psikolojik bir yararı olmasına karşılık, geçmişe takılıp kalmak, Bohm'un tüm odağını oluşturan yepyeni ortaya çıkan yaşanan anın gizlenmesi, ona ihanet edilmesi olur. Onunla tartışanların ortaya koydukları filozoflar ya da sistemler ne kadar ilginç olursa olsun, Bohm bunları kesinlikle bir asgariye indirger ve konuyu gerisin geri bugüne, bu ana getirir. Onun fizik çalışmaları ile bilince duyduğu ilgiyi birbirine bağlayan şey, gerçekliğin bu yaşanan an-be-an görünümüne duyduğu bağlılıktır.

Atomun parçalanması ancak günümüzde olabilir ve hatta çok yenidir. Atom ile düşünce ve düşünceyi gerçekleştiren sözde düşünür arasındaki benzeşim canalıcıdır. Düşünür bağıl enejisi yoluyla zamana bağlanan atoma benzer. Fiziksel atomun bağıl enerjisi bir hızlandırıcıda serbest bırakıldığı zaman, ortaya çok muazzam bir enerji çıkar. Aynı şekilde, "düşünür"ü yaratmak ve devam ettirmek ve onun sağlam bir varlık olduğu yanılsamasını sürdürmek için çok büyük miktarda bağıl enerji gerekir. Bağlanmış olan bu enerji, Bohm'un terimleriyle "kendi- kendini-kandırma"nın (Buda tarafından cehalet, avidya, tam olarak "gerçekten görmemek" diye ayrıntılı bir biçimde betimlenen bir görüngü) hizmetine sokulmuş olduğundan başka amaçlar için elverişsizdir. Düşünce ya da Bohm'un terimiyle yanlış olarak kendisinin özerk ve indirgenemez olduğuna inanan üç

boyutlu zihin, bu yanılsamada çok büyük miktarda bir kozmik enerjiyi gerektirir ve bu nedenle onu israf eder. Bu şekilde öne çıkan enerji diğer kanallara akamaz. Sonuç, holohareketi en azından iki yıkıcı yönde kirleten çürük bir kozmik ekolojidir. Birincisi, holohareket olgusunun karşısında kurguyu seçmekte kendi kendisini yanlış anlar ve bu nedenle kendi kendisini köleleştirir. İkincisi, holohareket yalıtlanmış benliği başkalarını öfke, açgözlülük, rekabet ve hırsla köleleştiren aldatıcı bir fikir üzerine kurulan, bir soyutlama içinde insan bilincinin yerine koyarak kendi kendisini sakatlar. Bu iki yanlış adımın da sonucu, kişisel ve kişilerarası bir ıstırap dünyasıdır.

İlk yanlış adım, bir ego yanılsaması, 'Ben', kişisel benlik ya da düşünür, zaman ve ölümle çok yakın bir ilişki içindedir. Açık olalım. Bilinç değil, düşünür ölümlüdür. Bu görüşlere göre, ölüm kesinlikle yukarıda betimlenmiş olan ve (dışrak geleneğinin birçok araştırmacısının kaydetmiş olduğu gibi) fiziksel bedenin çözülüşü ile eşdeğer olması gerekmeyen psikolojik bir atom-parçalanmasıdır. Psikolojik ölüm, bilincin hiçbir parçasının enerji kalıntısı olarak yakalanmasına ya da sabitlenmesine izin vermeyen sürekli hareket eden ve kendisini-yenileyen mevcuda ayak uydurduğu zaman ortaya çıkar. Bir düşünürün özümlenmemiş deneyimden, bellekten, alışkanlık -kalıplarından, özdeşleşimden, arzudan, antipatiden, yansıtmadan ve imaj-yaratmadan oluşan çerçevisini çizen şey enerji kalıntısıdır. Bu sadece kişisel giden zamanla taşlaşan bu süreçlerin neredeyse sonsuz çağlarının enerjisidir. Egonun ölümü, mevcut durumdaki gibi önplana egemen olmanın ve düzenini bozmanın yerine, yaşamlarımızın arka plandaki asıl yerine götürerek, bu üstapıyı yerle bir eder. Bohm, böyle bir

taşımanın* azalan değil daha büyük bir biyolojik uyarlanma (adaptasyon) ve sağlıklılığa neden olduğunu ve bizi tehlikeye atmaması gerektiğini öne sürer. Tersine, bu şekilde kavranan "ölüm" aslında onun bize ölümün erişebileceğinin ötesinde zaman-dışı bir mevcudu gösteren bir yadsınmasıdır.

Yukarıdaki ikinci konumuz etiğe ilişkin. Yüzyıllar boyunca, düşünen insan tartışmasız yüce mutlaklar-tanrı, kozmik bilinç, evrensel akıl ya da sevgi hakkında konuşup durdu ama gündelik hayat alanı yıkıcı ve kaotik olarak kaldı. Bu bizi şaşırtmamalı. Düşüncenin 3 boyutlu niteliği yüzyıllar boyu gevezelik etmiş olduğu gerçekliğe ilişkin kendi deneyimini zorunlu olarak bloke eder. Ne kötü niyet, ne de yetersiz çaba değil, mantıksal ve tözsel oransızlık bunu açıklıyor. Bohm'un özenle ileri sürdüğü gibi, görünür olmayan, n-boyutludur ve zaman dışıdır (atemoral) ve hiçbir biçimde, nasıl olursa olsun 3-boyutlu düşünce ile kavranamaz. (İçgörüye karşı olarak) düşünce işlevi gören bilinç ilk elde hakikati veya şefkati bilemez ve onun bu enerjileri kendi gündelik hayatında somutlaştırma konusundaki başarısızlığının kökleri burada yatar.

Sadece birey kaba maddeden ibaret olan 3-boyutlu benliğini yok ettiğinde, varlık temelimiz engel tanımadan bize doğru akar. Bir teorik fizikçiye göre, kuantum mekaniğinde bu durumun bir paralelinin olduğu açıktır. Bohm, dikkatimizi hakikati arayan üstlenebileceği en büyük önceliğin düşünürün yok edilmesi olduğuna çekerek, onun uygulanabilirliğini psikolojiye kadar genişletti. Bu görüşle birlikte kültürel olarak kabul edilebilen şeyin tam ucunda, fizik ve dinin örtüşmesinde bocalar. Bunu açıklayabilecek akla yatkın bir kavramdan yoksun olan bugünkü kültürümüz, böyle bir halkayı saçma değilse bile, karışık bularak

reddettiği için garip bir alandır orası. Ne kadar garip ve yeni olursa olsun, bu bütünleşme Bohm'un bir holohareket olarak evren modeli tarafından doğrulanmıştır. Düşünen insanın unufak edilmesi nötr ya da değerden-yoksun değil, nitel olarak yüklenmiş bir enerji sağlar. Bütünlük, n-boyutluluk ve şefkatin gücünün karekterize ettiği sınırsız ve akış halindeki bir enerjidir bu. Bütünün enerjisi bizim 'holi oluş' (holines) dediğimiz şeyle şöyle ya da böyle sınırlı olduğundan, fizik ve etik de bu süreçte birleşirler. Kısaca, enerjinin kendisi sevgidir.

Bilince uygulanabilen atom-parçalanmasına, Bohm ve Krishnamurti "farkındalık" derler. Böyle bir süreç onu evrenin yüce doğasının bir sevgi enerjisi olduğu şeklindeki bir kanıta dayalı olan deneysel bir kesinliğe götürerek, bilincin o enerjiye doğrudan girmesini sağlar. Mistikler bunu ortak bir biçimde dile getirmişlerdi. Çarpıcı olan , çağdaş bir fizikçinin böyle bir teori ortaya atması ve teorik yaklaşım yöntemidir. Birçok açıdan, mistiğin hedeflerinin fizikçininki vb. ile çakışması, yani yüce olanla temasa girdiği, elbette doğru. Ama kritik bir fark var. Atomu parçalamak ikinci bir girişimdir; fizikçi kendisinin dışında yattığı düşünülen bir nesne üzerinde çalışmaktadır. nesneyi değiştirmek onu temelden değiştirmez. Tersine düşünen insanı ortadan kaldırmak, zorunlu olarak işlemcinin ya da deneycinin kendisini gerekli kılar; çünkü o sözkonusu test-nesnesidir; hem dönüştürendir hem dönüştürülendir. İşte bu nedenle, böyle bir olayın zorluğu ve çok ender oluşu direnci yaratır.

Seyrek olsa da, bu olur ve yukarıda belirtildiği gibi, Bohm bunun gerçekleşmesini etik'e bağlar. Psikolojik atom-parçalayıcısı, evrensel acıya yol açar. İstismar edilmiş ayrılık duyguların ve egodan doğan öncelikleri kirleten (bütün

içersindeki akışı azaltan spazmlara benzeyen) ne bütün yanıltıcı egosal kümeleri temizler. Psikolojik atom-parçalayıcı, böylece insanlığın ortak acılarına yeni bir şey eklemek yerine sınırsız bir şefkat enerjisi kanalı haline gelen azize uygun düşer. Bilinç, onu kendi ben-merkezli uğraşları için çarpıtmadan ya da saptırmadan yaratıkların ve insanların dünyasına saçarak evrenin enerjisine ayrılmış bir kanal haline gelir.

Ne gariptir ki, bunun bizim bilgimizin açıkça henüz kavramamış olduğu gerçek ve arzu edilebilir durum olduğu şeklindeki inancına karşılık, Bohm kısa imalar dışında bunu tartışmakta isteksiz davranır. O, en sonunda bulunabilecek vaadedilmiş toprağı değil, kendi kendine koşullanmadan kurtulma (selfdeconditioning) sürecinin yöntembilimini vurgular. Bu konudaki mantığı basittir. Koşullanmış durumdaki zihin ne olursa olsun koşullanmamış olanı koşullanmış örüntülere çevirmekten ve bu yüzden, aranan şeyin özünü yitirmekten başka bir şey yapamaz. Bilimsel inanışa sadık olan Bohm, sözel değil, deneysel kanıt arar. Bu tutumun getirdiği sonuç, tuhaf değilse bile, yenidir. Bilgi alanındaki hiçbir şey, hatta kuantum mekaniğinin çapraşık paradoksu bile bununla rekabet edemez bir düzeyde psikolojik mizacımıza ters düşer, çünkü, bu görüşle tam bir düşünsel uyum sergileyenler bile, Krishnamurti'nin öğretilerini deneylemiş olan herhangi bir kimsenin onaylayacağı gibi, hayatlarının varoluşsal düzeyinde onu kavramakta güçlük çekerler. Nedir bu paradoks? Tamamen şu: "hakikat" üzerine ne kadar çok konuşursak ya da hatta düşünürsek, onu kendimizden o kadar uzağa iteriz. (Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi ile benzerliği açıktır.) Bu edimin kendisiyle, pislikleri (zaman, benlik, dil, ikicilik) işin içine sokan ve böylece, aksi

halde lekesiz (1976'da Ojai'de yaptığımız bir konuşma bağlamında Krishnamurti bu sözcüğü bizzat kullanmıştı) olabilecek şeyi gölgeleyen Ben, düşünen insan, kutsal ya da Tanrı hakkındaki düşüncenin yaratıcısıdır. Bu iddia öyle pek yeni değilse de, Krishnamurt'inin sesi ve diliyle ya da Bohm'daki berraklıkla böylesine samimi bir şıklık içinde çok ender ifade edilmişti. Aslında, alandan fazla uzaklaşmamalıyız. Akla Kant geliyor. O daha onsekizinci yüzyılın sonunda, mantığa ya da düşünce yasalarına dayanan ve böyle aşılmaz bir engel oluşturan yüce olanı yaşamamızın olanaksızlığı konusunda ısrar etmişti. Kant bu alanı, yani, Krishnamurti ve Bohm'un akıl ya da şefkat (Budha, dharma ve Platon "iyilik") dediğini kendinde -şey olarak adlandırdı. Arı Usun Eleştirisi'nde Kant, düşünebilir ve adlandırılabilir olan ne varsa, bunların, zorunlu olarak zihnin içkin yapısına: uzay, zaman, nitelik, nicelik, rastlantısallık vb.ye uyduğunu dikkatli bir şekilde göstermekle öldürmüştür metafiziği. Kantçı kategoriler Bohm'un 3 boyutluluk alanı olarak gösterdikleridir, ancak şu farklaki duygu, irade, amaç ve bilişsel nitelikler kadar diğer psikolojik nitelikler de içeren ikincisi daha geniştir. Tüm bunlar duyulur deneyimin dünyası (Bohm'un dilinde görünür ya da belirtik düzen) ile ilgilidir ve bizim görüngüsel alanda işlev sahibi olma yeteneğimizi açıklarlar. Bu boyutta, yeni betimlenmiş olan evrensel algılama aygıtı aracılığıyla olanı süzmekten başka bir seçime sahip değiliz. Bizim çevirme yeteneğimiz yerinde (yani, biyolojik olarak ya da gündelik hayatın bazı pratik işlerinde) kullanıldığı zaman yararlıdır. Ama, Kant'ın anlamış olduğu gibi, bunu ağır bir bedel ödeyerek yaparız. Ağımıza düşmeyen nomen ya da kendinde-şey bizim için anlaşılmaz olmayı sürdürür. Hem Kant hem Bohm için, bilgi, bizim gibi

yapılanmış yaratıklara erişilir kılmak için görünür olmayanın görünür olana (görüngü) uyarlanma sürecidir. Bu süzgü ve sonuçtaki sapma doğal ve evrenseldir. Tanım gereği kendinde şey, bize sonlu algılama aygıtımızın "uyarlanması" dışında olduğu gibi hiçbir zaman görünmez.

Burada yollar ayrılır. Krishnamurti, Bohm ve bütün mistik gelenek, Kant'ın görüngüsel deneyime ilişkin çözümlemesi ile hemfikirdir. Ancak, onlar bu engellerin dışında yatan bir bilinç durumu olasılığı kabul ederek Kant'ı aşarlar. Bu konudaki görüşleri Batı felsefesi tarafından kesin bir biçimde kabul edilmiş olan Kant için, nomene yaklaşmak için, kendisini gösteren başka bir yeteneğimiz yoktur bizim. Bohm ve sözkonusu diğerleri, böyle bir yeteneğin, tam anlamıyla bizde değil, evrende varolduğunu savunurlar. Bilincin bireysel konumuna (locus) meydan okuyuş, evrensel kuvvetin engel tanımadan akışının koşullarını yaratır. Sonuç, Kantçı anlamda bilgi değil, ama Kant'ın bir yargıda bulunmadığı ve bu nedenle dile getirmediği bir durum doğrudan ikici olmayan bir ayırdına varıştır. Bohm'un sürekli olarak ısrar ettiği gibi, bunun önkoşulu Kantçı kategorilerin ve 3 boyutlu uzay-zamanın bir yana bırakılmasını gerektiren bir boşluktur. Bu boşluk, bilen olarak bilincin durdurulmasını yaratır ve bizim ve başkalarının gündelik hayatlarını aydınlatan nomenal aklın bizim aracılığımızla çalışmasına izin vererek bizi duyarlı bir araca dönüştürür. Özgül mekanizmanın işleyişinin anlaşılması zor. Belki de, kozmik enerjiyi hareket ettiğimiz mikrokozmik düzeye odaklamamıza izin verebilecek bir biçimde azaltan elektrik "transformatörleri'ne benziyoruz. Bu ne olursa olsun, böyle bir kanal işlevi gören ender insanlar, onlarla temasa geçenlere yeni bir insan türüne aitmişler gibi görünürler.

(Krishnamurti, kendisini tanıyan herkes için, açıkça bir örnek oluşturur.) Böyle bir insan, salt varoloşu ile berraklık, akıl, düzen ve sevgi saçar. Kaotik kişilerarası dünyamızı, ne adlarına ne da kavramlarına sahip olduğumuz enerjilerle açıkça yüklü tüm atmosferi ile etik bir alana dönüştürme yeteneğine sahip olduğu sürülür. Olsa olsa, metaformik ve yaklaşık terimlerle, o atmosferin varlığı ve gücünü belli belirsiz bir biçimde kavrayabiliriz.

Kant, tersine, bir avuç insanın belirgin bir tutarlılık ve öznelerarası bir anlaşmayla kaydetmiş olduğu bu varlık durumlarına yabancı olduğu konusunda kuşku bırakmaz. Kant gibi, Bohm, bilginin sınırlarının açıkça nerede yatması gerektiğini tasarlarken bize paha biçilmeyen bir hizmet sunar. Kant'ı başka türlü ifadeedersek: Evrensel olarak merceklerle donatılmış bir tür bugün ifade edilebileceğimiz gibi, insanlığı çok zor simgeler. Bu mercekler olmadan hiçbir şey göremeyiz, ne olursa olsun hiçbir bilgimiz olamaz. Ama mercekler, raptedilmiş kendi ayrılmaz iç filtreleriyle önceden donatılmışsa, onların yardımıyla sadece filtrelerin izin verdiği şeyi "görebiliriz". Böylece, ya hiçbir şey görmeyiz ya da çarpıtılmış olarak görürüz. İki durumda da yüce olan temas kuramayız.

Şeyleri, (tabii ki, görsel olarak değil) gerçekte oldukları gibi algılamak, bu merceklerin etkisizleştirilmesini, Bohm'un terimleriyle, dünyayı onların aracılığıyla kuran ego ya da benlikten vazgeçilmesini ve kaynağımız olan bütünlüğün boş kanalı olmayı gerektirir. Şimdiden açıklanmış olduğu gibi, bu boşlukta hiçbir şey nitelendirilemez, çünkü nitelendirme nomenin görüngüye, görünür olmayanın görünüre çevrilmesidir. Bu nedenle, Platon'un Devlet'te (Republic) kabul ettiği gibi, dillerin en safı olan matematik bile, bütünün özünü kavrayamaz. Sadece sükut onun doğasına eşde-

ğerdir ve onun "söylem" evrenine uygundur. Patanjali'nin betimlediği yogik meditasyonun vecd zirvesi olan samadhi tam anlamıyla, "tam sükut" ya da "tam bir sessizlik" demektir.

Bu açıklamalar Bohm'un uzlaşmaz tutumuna ışık tutar. Görüngüsel gözler aracılığıyla nomeni anlama umudu, Bohm'un kafa karışıklığı ve kendi-kendini-kandırma dediği, mantıksal bir saçmalığa dayanır. Varlığın saflığına uyarlanma ve bir bilen tarafından algılanmadan kendinde, olduğu gibi algılama yolundaki çok eski felsefi çaba, bu yüzden boş bir ümittir. Sonsuz kozmik akla, sevgiye ya da Bohm'un dediği gibi, içgörüye yaklaşım, bilenin saf olmayan ayırdına varmanın tamamen lehine bir ilerleme göstermesini gerektirir. Bu zorunluluğun ışığında, Bohm'un öncelikleri anlaşılabilir ve kaçınılmaz görünürler. Kaba maddeyle sınırlı atomun parçalanması -paracık fizikçisinin alanı- bizim gerçekliğe erişmemizin ilk adımından başka bir şey değildir ve bu, halen fizikçiler topluluğunun izlediği yoldur. Ama Bohm sürünün çok önünden gider. Atomaltı parçacıkların (kaba madde) şekil-değiştirmesi (karşılaştır, Tibet Ölüler Kitabı) evrenin gizlerin vermeyecektir. Gördüğümüz gibi, bize tüm sunabileceği, 3 boyutlu alanla sınırlanmış bilgisidir.

Bohm, daha ince (subtler) bir türde atomun-parçalanmasını vaat eder: şekil - değiştirenin dansını yavaşlatmak ve en sonunda durdurmak yani 3 boyutlu düşünen insanın ölümü ve onun n-boyutlu bilinç alanı içinde yeniden doğuşu. Böyle bir olay, tutulmadan, hapsedilmeden ya da kirlenmeden her zaman yepyeni ortaya çıkan 'mikrosaniye'de doğan ve göçüp giden enerji quantası gibi, Bohm'un değindiği yaratılma ve ölümün bize doğru aynı anda aktığı dinamik durumu başlatır. Böyle başarılı bir görev olmuş olan-sonuç, evrenin, bilincin ve insan gerçekliğine yönelik yeni bir paradigmadır. O, artık onları ayıran

bilmenin uçurumu karşısında, bilineni gözlemleyen bir bilenin sorunu değildir. Bu bilinç modeli, ona inatla sarıldığımız yüzyıllar boyunca yanıltmıştır bizi.Bohm'un çok berrak bir biçimde ileri sürdüğü gibi, bu bir yana bırakılmalıdır. Onun yerini alan varlığın birleşik alanına, kendisini birleşik bir bütün ve karşılıklı-bağlantılılık olarak kavrayan kendinin-bilincindeki bir evrene ilişkin yalın bir paradigmadır. Bu yüzden bilinen ve bilen çarpıtmaları: soyutlamaya dayalı kaba kurgulardır. Şeylerin gerçekte oldukları biçim onları haklı çıkarmaz; yani Bohm'un öne sürdüğü tekçilik (monizm) modern fiziğin verdiği mesaja tam olarak uygundur, şimdiye dek onun doğayı kavrayışlarına dayalıdır. Bu veriler fizikçiler tarafından kabul edilmiş olmalarına karşılık, bunları yorumlamaları, kendilerini bilinçli varlıklar olarak dışladıkları alanlarla sınırlı kalmıştır.

Bohm'un itiraz ettiği bu gönülsüzlük ve sınırlamadır. O kuantum mekaniği teorisinin tüm sonuçların keşfetmek istiyor ve holoharekete yaklaşımıyla saygınlığını tehlikeye sokuyor. Onun hayali, içinde araştırmacının ve araştırılan şeyin bir olarak kavranacağı, holohareketin kendisi için yarı saydam bir hale geleceği bilimin tahayyül etmediği bir birleşik alan teorisidir. Bu birleşik alan, geçerli bilimsel yasaların gerektirdiği gibi ne nötrdür ne de değerden yoksundur, ama fizik, etik ve dinin birleştiği henüz doğmamış bir alanda görülen akıllı ve şefkatli bir enerjidir. Bizi enformasyondan dönüşüme ve bilgiden bilgeliğe götürecek olan böyle bir alanın yaygın olarak ayırdına varılması, insan hayatı için devrimci olacaktır.*

Arı Usun Eleştirisi KANT, Türkçesi İDEA yayınları (ç.n.)

5

BÜZÜLEN-GENİŞLEYEN EVREN: DAVID BOHM İLE BİR SÖYLEŞİ

Renee Weber tarafından gerçekleştirildi

WEBER: Sanırım, incelememiz gereken ilk soru, holografik beyin ya da bilinç modelinin ne olduğu ve bunun bugün savunulan anlayışlardan ya da her zaman maddenin hakikati olduğuna inanmış olduğumuz şeyden nasıl ayrıldığıdır?

BOHM: Pekala, holografik bilinç modeli, bilincin işlediği enformasyonun beynin belirli yerlerinden değil, daha çok tüm beyinde ya da beynin en geniş alanlarında depolanmış olması anlayışına dayalıdır ve enformasyonun kullanıldığı her seferinde, beynin dışındaki bir hologramdaki gibi, onu her yandan toplayıp birleştirerek bir seçme yapılır.

WEBER: Nasıl toplanır?

BOHM: Bunun için Pribram'la bir görüşme yapmalısınız, ancak beynin bir hücre bağlantıları ve diyelim ki, enformasyon ağı olduğunu düşünebilirsiniz. Geçen yıl, anıların belirli hücrelerin arasında dolanıp duran devrelerden oluşan halkalarda depolanmış olabileceğini ve bunun beyinde bir tür plastik deformasyona yol açtığını, dolayısıyla bu halkalara yeniden enerji sağlandığı zaman, bu halkaları yaratmış olanın aynısı bir örüntünün oluşturulduğunu söyleyen bir teoriyi duydum. Bu teybe kaydedilme ilkesinden pek farklı değildir.

WEBER: En az dirençle karşılaştığı yolu mu izliyor?

BOHM: Yo, tam da böyle değil, ama o halkaya uyarı gönderen birşeyleri gördüğün zaman, o kaydediyordur, ama sonra benzer bir şey gördüğün zaman o kayıttan gelen bir enerji uyandırabilir.

WEBER: Onu geri mi çağırır?

BOHM: Geri çağırır. Bu halkalar sadece lokal olamazlar ama aynı zamanda tüm beyinde karşılıklı bağlantı içindeki birçok halka, olağanüstü bir sayıda halka bulunmalıdır; dolayısıyla, örneğin, bir kaya gibi belirli bir enformasyon parçasına bakarsanız, mercekte olduğu gibi en yakın görüş, kayanın beynin bir hücresinde depolanmış olduğunu söylemek olurdu.

Ve sonra ikinci kaya başka bir hücrede, ağaç bir başkasındadır ve vb. Bir başka görüş, o kayanın çizgiler, eğriler, kenarlar, renkler gibi birçok özelliği içinde çözümlenmesi olacaktı ve tüm farklı enformasyon, beynin her yerinde bir tür plastik deformasyona yol açılabilecekti. Bu nedenle, bu kaya hakkındaki enformasyonun toplanması gerekir. Başka bir deyişle, eğer bu şekilde koyarsak, 'kava' sözcüğü bile tüm beyinde depolanabilir ve kayanın sahip olduğu çeşitli vasıflar zorunlu olarak tek bir yerde değil, ama her yerde depolanır; ve bu vasıflar farklı nesne türleri için farklı yollarda yeniden birleştirilebilirler. Bu nedenle, ne olursa olsun herhangi bir kavramı veya herhangi bir resmi veya anıyı ya da neyse, oluşturmak için, bir tür kart-indeksi ya da buna benzer bir şeyle bire-bir bir uygunluk içinde olmayan ama daha ziyade holografik bir depolanma içindeki bir enformasyonu almanız gerektiği söylenebilir. Aslında, bilgisayarcılar, mevcut dijital depolamadan çok daha yetkin bir yolla, enformasyonun holografik depolanması üzerinde

çalışmalar yapıyorlar.

WEBER: Bu, herhangi bir hücrenin herhangi bir bölümünün bütünü yeniden-üretebileceği görüşüyle mi ilişkili?

BOHM: Evet, ama yalnızca tek bir hücresi olması zorunlu değil, ama tek bir hücrenin herhangi bir parçası da bütünün bilgisine sahiptir. Ne kadar çok hücreyi bir araya getirirseniz, o kadar ayrıntılı enformasyon alırsınız. Bakınız hologramda karakteristik olan, hologramın bir bölümünü aydınlatırsanız, tüm resim hakkında enformasyonu elde etmenizdir ama bu daha az ayrıntılı ve daha az açıdan olacaktır, dolayısıyla hologramın ne kadar çoğunu alırsanız, enformasyon her zaman o kadar ayrıntılı ve geniş olacaktır. Ama enformasyonun öznesi ya da nesnesi her zaman bir bütündür. Hologramın farklı bölümleri nesnenin farklı bölümlerine uygun düşmez. Ama daha ziyade, herbir nesnenin farklı bölümlerine uygun düşmez. Ama daha ziyade, her bir bölüm her nasılsa bütünün damgasını taşır.

WEBER: Başka bir deyişle, bu filozofların eskiden hakikate uygunluk teorisi: imge, fotoğraf levhası nesne diye adlandırmış oldukları şeyle çelişki içindedir ya da hatta onu reddetmektedir.

BOHM: Ama, o gerçekten buna denk düşmüyor. Ve, aslında Pribram bu konuda ilginç bir bakış tarzına sahip: Yani, o bu holografik model üzerinde düşünüyorken, bir gün benim yazılarımı okumuş ve bunlar hakkında düşünmüş ve kendi kendisine şu soruyu sormuş: "Hologramın hologramı nedir." Ve önerdiğimiz görüşe göre, dünyanın kendisi, hologramla aynı genel ilkeler üzerinde oluşmuş ya da yapılanmıştır. Örtük düzenin ne kadarını açıklamam gerekir bilmiyorum.

WEBER: Ne kadarını isterseniz; bu konu çok ilgimizi çekerdi.

BOHM: Hologramın sıkışmış ya da örtük düzenin bir örneği olduğunu söylüyorum.

WEBER: Bize örtük düzen için bir model sunabilir misiniz?

BOHM: Londra'da, aralarında gliserin gibi çok viskoz bir sıvı olan ortak merkezli iki cam silindirden oluşan bir tür aygıtımız var; bu çok yavaş döndürüldüğünde viskoz sıvıda bir dağılma olmaz.

Visköz sıvıya çözünmez bir damla mürekkep damlatırsanız ve yavaşça çevirirseniz, görünmez bir yivden akacaktır ve onu geriye çevirdiğinizde, yeniden aniden görünür olacaktır. Şimdi, yivi, kekteki yumurtanın toplanması gibi sıkıştırdığınızı söyleyebilirsiniz. Yumurtayı kekin dışına genişletemezsiniz ama yayılmış karışım değil visköz karışımı olduğundan bu örnekte yivi genişletebilirsiniz, geriye yavaşça çevirerek mürekkep damlasını gliserinin dışına genişletebilirsiniz, dolayısıyla hiçbir difüzyon olmaz. Şimdi de, başka bir mürekkep damlasını sıkıştırdığınızı düşünün; burada da hemen hemen aynı şey olurdu, ama sıkışmış iki mürekkep damlası arasında bir ayrım olacaktır çünkü biri bunda ve diğeri ötekinde yayılacaktır. Bu ayrım sıkışmış düzendedir: gördüğümüz olağan gerçeklik betimleyişimiz olan olağan genişlemiş düzen değildir. Olağan olarak uzay ve zamanın her bir noktasını birbirinden farklı ve ayrı ayrı düşünürüz ve tüm ilişkiler uzay ve zamanın yakın noktaları arasında olur, tamam mı? Sıkışmış düzende, hepsinden önce, göreceğiz ki, damlayı alıp onu sıkıştırdığımızda, o tüm şeyin içindedir ve tüm şeyin her parçası o damlaya katkıda bulunur. Şimdi başka bir damlayı koyduğumuz bir durumu

düşünelim. İki damla farklı konumlardadır ama sıkıştırıldıklarında birbirleriyle karışımlarına göre düzenlenirler; anlatabildim mi?

WEBER: Birbirleriyle mi karışırlar, yoksa bütüne mi dağılırlar?

BOHM: Bütüne dağılırlar ama birbirlerinin içine serpiştirilirler; içiçe geçerler ama yaydığınız zaman, ayrılırlar ve iki damla oluştururlar. Dolayısıyla, şimdi gündelik dilin betimlediği bir durumla karşı karşıyasınız, bu bütün içinde bir iç içe geçmedir ve burada bir damla oluşturacak bütünle şurada bir damla oluşturacak olanı ve iki damla oluşturacak diğer bütünü ayırt etmesin bilmeliyiz. Bakınız, fizikte olağan bir betimleme düzeni, Kartezyen bir grid alıp, tüm noktaların bütünüyle birbirinin dışında olduğu ve aralarında sadece yakın bir ilişki olduğunu söyleyebieceğimiz Kartezyen düzendir. O zaman, örneğin düzgün bir eğri oluşturabilirsiniz, ama o düzgün eğriyi sıkıştırırsanız, herşeyin iç içe geçtiği bir bütüne sahip oluruz; bununla birlikte, o bir düzgün eğride yayılacaktı. Başka bir düzgün eğri katlanabilir. Sonuç, aynı görünürdü; çok yakın; yine de ikisi farklı olurdu. Dolayısıyla, olağan Kartezyen düzende yaptığımızdan farklı olan bir dizi ayrım olacaktır; yani, farklı olan ama yine de kaba görüş, olağan görüş açısından farklı görünmeyen tüm bu sıkışmış düzenler vardır.

WEBER: Dolayısıyla, Kartezyen model atomistik oluşumlardan biri mi?

BOHM: Eninde sonunda. Ya atomistik ya da sürekli akış. Sürekli alan hala Kartezyen modeldir ama tüm bağlantılar uzay ve zaman içinde yakındır; yani, alan, sadece uzay ve zamanda kendisine çok yakın bulunan alan elementleriyle bağlantı içindedir; uzaktaki elementlerin doğrudan bir

bağlantısı yoktur. Şimdi, bunun sıkışmış düzende böyle olmadığını hemen göreceğiz. Size bir başka görün, bir başka model sunacağım: aygıtı belirli bir süre, "n" kere çevirerek bir damlayı sıkıştırırız. Şimdi, biraz farklı bir yere bir başka damla damlatırız. Ve sonra onu n-kere sıkıştırırız, ama bu arada ilki 2-n kere sıkıştırılmıştır, tamam mı? Şimdi de, n-kere sıkıştırılmış olan bir damla ile 2-n kere sıkıştırılmış olan damla arasında ince bir ayrım vardır. Aynı görünürler ama onlardan birinin-kere çevirirsek, bu damlayı elde ederiz; bir başka n-kere çevirdiğimizde şu damlayı. Şimdi, onu birazcık farklı bir pozisyonda tekrar yapalım, dolayısıyla n kere ve ikincisi 2-n kere ve ilki 3-n kere döner. Birçok damla damlatıncaya kadar devam ettiririz bunu. Şimdi de aygıtı geriye doğru çevirirız ve bir damla ortaya çıkar ve onu görebiliriz, sonra, yeni bir tane, yeni bir tane daha; dolayısıyla bu, insan gözünün seçme süresinden daha hızlı bir biçimde, hızla yapılırsa, açıkça alanı sürekli olarak geçen bir parçacık görürüz.

Ama, bu parçacık betimlemesi, Kartezyen betimlemeden tamamen farklıdır. Kartezyen betimlemede parçacık vardır ve onun aslı bir yerde, sonra bir diğerinde, sonra bir diğerinde olmalıdır! Parçacık her zaman bütündür ve görünür olan yalnızca parçalardır; oysa burada bütünün görünür olduğunu söylüyoruz; yani, o gözlerimize görünüyor çünkü mürekkep damlacıklarının yoğunluğu, densitesi belirli bir noktayı aştığında gözlerimiz ancak o zaman damlacığı görebilir. Dolayısıyla yalnız toplanmış ve çok yoğun bir durumda bir araya gelmiş olanlar o anda görünebilirler. Ve onlar tekrar geri döndüklerinde başka bir dizi çıkar ortaya ve geçen bir parçacığı görürsünüz. Ama bakınız gördüğünüz parçacık geçişi sadece gözünüze görünen bir

soyutlamadır ve gerçeklik her zaman bütün olan ve esas olarak zamandan bağımsız sıkışmış düzendir. Onun zamanla ilgisi yoktur çünkü birbiriyle yakın ilişki içinde iki element, birbiri ardısıra yayılacak olanlardır, ama başlangıçta onlar hep serpiştirilmiştir. Ve, dolayısıyla temel ilişkinin uzay ve zamanla hiç ilgisi yoktur.

WEBER: Bize görünür olmaları için sanki, bizim gibi yapılanmış bir insanın kavrayabileceği bir tür koşul içinde onlardan bilgi sağlamak zorundayız.

BOHM: Doğru. Onlar bizim algımıza açık olabilecek bir biçiminde görünürler. Olağan olarak, tüm sıkışmış düzen her yanıyla bize görünür olamaz, ama onun bazı yanları görünürdür. Öyleyse, bu sıkışmış düzeni bu görünür yanı ile ele aldığımızda, bir algı deneyimi ediniriz. Ama bu, bütün düzenin görünür olan şeyin tamamı olduğu anlamına gelmez. Kartezyen görüş şu olsa gerek: Bizim için nasıl görünür kılınacağını bilemediğimiz halde, tüm düzen en azından potansiyel alarak görünürdür. Mikroskoplara, teleskoplara ve çeşitli aletlere ihtiyaç duyarız.

WEBER: O "res extensa'dır. Onu destekleyen şey, değil mi bu; Descartes'in postülatı ("Ben" ve Tanrı dışında) maddi olarak görülebilir ve uzanıma sahip olan şeyin eninde sonunda gerçek olduğu şeklindedir.

BOHM: Doğru. En azından, doğrudan doğruya görülebilir olmasa da, bizim hassas aletlerimize potansiyel olarak görünebilir olmalı.

WEBER: Aracılar yoluyla.

BOHM: Evet. Ama, şimdi diyoruz ki, örtük düzende, bu farklı. Bu mürekkep damlacıklarının yalnızca bir model olduğunu söyleyeceğim, ama hologram sonsuz derecede daha hassastır; gerçekten de mürekkep damlacıkları yoktur.

Ve şimdi, görülebilecek olan şeyin sıkışmış düzenin yalnızca küçük bir bölümü olduğunu söyleyebiliriz ve bu nedenle neyin görünür neyin görünür olmadığı arasında bir ayrım koyarız. O katlanır ve görünür olmayan haline gelir ya da görünür düzende genişler ve sonra tekrar yeniden sıkışır. Ve deriz ki, temel hareket katlanmak ve genişlemektir. Oysa, Descartes'ın temel hareketi, uzay zaman içinde geçer, bir yerden başkasına hareket eden lokalize bir oluşumdur.

WEBER: Uzay aracılığıyla derdi.

BOHM: Uzay aracılığıyla, doğru. Daha doğrusu bir kuvveti uzay aracılığıyla bir yerden diğerine geçiren bir alan. Bakın, alan modeli, parçacık modeli kadar Kartezyendir; aslında Descartes alan modelinden yanadır. O, parçacık modeline değil, bir hidrodinamik girdap modeline sahipti.

WEBER: Mevcut alanlara uygulanır mı bu? Einstein'in alanına?

BOHM: Tabii, Einstein'in modeli hala Kartezyen'dir.

WEBER: O neden?

BOHM: Çünkü, o yerel bağlantı, yakın bağlantı üzerinde ısrar eder.

WEBER: Bir mesafede, ayrıca sözde etki yok mu?

*resextensu: Descartes felsefesinde maddi söz (ç.n.)

BOHM: Hayır, bu Einstein'in görüşünün tamamen dışında.

WEBER: Öyle mi? Newton olmasın bu?

BOHM: Newton, bundan hoşlanmamıştı. Buna sahip olmak zorunda olduğunu ama kurtulmaya can attığını söylemişti. Diğer çeşitli konular üzerinde ayrılmalarına karşılık, Newton, Einstein ve Descartes, hepsi de bu konuda aynı fikirdeydiler.

WEBER: Şimdi, tam tamına, örtük düzen o üç modelden

nasıl ayrılıyor?

BOHM: Örtük düzende her zaman sadece bütünle ilgilenmekle kalmaz (ki alan teorisi ile böyle yapar) ama aynı zamanda bütünün bağlantılarının uzay ve zamanda yerellikle ilgisinin olmadığını ama tümüyle farklı bir nitelikle, yani sıkışma ile ilgili olduğunu da söyleriz.

WEBER: Başka bir deyişle, burada önemli olan şey, onun belirli yerlerden geçmemesi ya da yol almaması değli mi?

BOHM: Bu ilk modellerde, ya bir parçacık belirli yerlerden geçer. Ya da bir kuvvet veya bir enerji alanı oradan geçer, bu nedenle de, örtük düzen açısından, Einstein ve Newton arasında temel bir ayrım görmüyoruz, anlıyorsunuz. Elbette onların farklı olduğunu söylüyoruz, ancak ikisi de örtük düzenden eşit bir biçimde ayrılırlar.

WEBER: Öyleyse, burdaki asıl sorun bir anlamda, zaman değil mi?

BOHM:Evet ama, zamana daha sonra geleceğiz. Zamanı örtük düzene yerleştireceğiz, ama şimdi henüz oraya gelmedik.

Dolayısıyla içerimin parametresi, içerimin derecesi olan bu kavram var elimizde. Bakınız, "n" kere dönmüş olan mürekkep damlacığı 2n kere dönmüş olandan ayrılır. Bu fark Kartezyen görüşte bir anlam ifade etmez. Ama burada temel şeydir bu. Çünkü şöyle deriz: Uzay ve zaman boyunca ne denli uzakta yayılmış olurlarsa olsunlar, bu şeyler neredeyse aynı içerim derecesinde bağlantılıdırlar.

WEBER: Bunu biraz daha açabilir misiniz?

BOHM: Olur, tekrar mürekkep damlası modelimize döneceğiz ve bu mürekkep damlası modelimizde temel ilişkinin içerim derecesi olduğun söyleyeceğiz. Bir damlacığın bizim algılamamız ölçüsünde yayılması için "n" dönüş ve bir

sonraki damlacığın da "n" artı 1 dönüş yaptığını söyleyelim. Şimdi, diyelim, bir milyon fazla dönüş yapan başka bir damlacık olsun. Bunun ilkinden çok uzak, onunla çok ilgisiz olduğunu, dolayısıyla birbirleri ile bağlantısı olan iki damlacığın sıkışma içinde birbirine yakın olanlar olduğunu söyleriz. Görüş budur. Bu nedenle, bütündeki, tüm bağlantıların yerellikle hiçbir ilgileri yoktur, ama her zaman bütününü yayılmasının bu niteliğiyle ilgisi vardır, deriz.

WEBER: Ama art diziye kurnazca sokulmak değil mi bu?

BOHM: Yo, bunun temel olmadığını göreceğiz. Şu an için, diziyi zamana yerleştiriyoruz ama bu dizinin gerçek varlığı zamanın içinde değil; zamanı hiç işin içine katmadan dolaysız bir biçimde örtük düzenin varolduğunu hemen görebilirsiniz. Dizinin zaman olması gerekmiyor. Bakınız, en temel düzen dizidir ama uzayda noktalar dizisini ya da zamanda noktaları getirmiyoruz.

WEBER: Hayır, ama bu soruyu sorarken bir an için sadece antropomorfik olabilir miyim? Söylemiş olduklarınızdan insan bir tablo oluşturabilir: Sanki şöyle söylüyor gibisiniz, onların tümü var ve düzenin her yerindeler ama sıranın gerisinde bekleyen, deyim yerindeyse, hala sıkışmış olsalar da henüz genişlemeye hazır olmayan damlacıklar sanki uzay ve zamanın çok gerisindeymişler gibi geliyorlar.

BOHM: İyi, ama, onlar çok gerilerde değil, hep birlikte varlar.

WEBER: Ama ortaya çıkmak için hazır değiller.

BOHM: Evet, fakat bu başka bir farklılıktır, görüyorsunuz. onlar çok gerilerde değiller ve ilişkiler kurarız ve temel sorun onların ne olacağı? Uzay ve zamanda ya da başka bir şeyde yakın bağlantılar mı olacaklar? Şimdi onların başka bir şey olduklarından söz ediyorum. Eğer hiçbir düzen

yoksa, üzerinde konuşulacak hiçbir şey, bakılacak hiçbir şey ya da hiçbir şey yoktur elimizde. Örtük düzenin çok ilksel bir örneğidir bu, ama daha sonra zorunlu olarak sadece tek bir dizisel düzen ya da bir çok çapraz düzenler ,kesişen düzenler vb. değil, bir çok paralel düzenin olacağı çok daha karmaşık örneklere geleceğiz. Dolayısıyla, hepsinden önce, basit dizi kavramı yalnız bir başlangıçtır. Şimdi konuyu açmak için, benzer bir biçimde çalışan holograma geri gitmemizi öneriyorum.

Hologramın elektromanyetik alan durumunun ya da fotoğrafı, fotoğraf levhasını yerleştirdiğiniz o yerde onu nasıl adlandıracaksınız adlandırın,. onun salt bir görüntüsü ya da sabit bir görüntüsüdür ve bunun bir hareket durumu olduğunu söylemek istiyoruz. Buna holohareket diyorum. Bu onun bir örneği. Ayrıca elektron ışınları da aynı şeyi yapabilir veya ses dalgaları hologramlar oluşturabilir; her tür hareket biçimi, bilinen ya da bilinmeyen hareketler bir hologram yaratabilir ve tanımlanmamış bir hareket bütünlüğünü, holohareket diyelim, dikkate alacak ve diyeceğiz ki: holohareket, görünür olanın zeminidir.

WEBER: Hol(ıareket zemini...

BOHM: Bütün zeminidir...

WEBER: Görünür olanın...

BOHM: Evet ve görünür olan, adeta holoharekette soyutlanmıştır ve ona kapılmıştır. Holohareketin temel hareketi katlanmak ve genişlemektir. Şimdi, görece kararlı biçimde görünen tüm varoluşun temel olarak holohareket olduğunu söylüyorum. "Görünmek" (Manifest) sözcüğünün-sözcük anlamının elle tutmak ya da elle sıkıca tutulabilen, katı, somut vb. bir şey anlamına gelen "mani"den türediğini anımsatırım size. Ayrıca görsel olarak da kararlı.

WEBER: Akış bu an için durdurulmuştur.

BOHM: Evet, ama her zaman hareket etmesine karşılık kendi üzerine kapanan girdap gibi bu an için dengeleniyor, görece kapanmanın içine giriyor.

WEBER: Sanırım dün bunların maddenin daha ince ve daha kararsız değil, daha yoğun biçimleri olduğunu söylemiştiniz.

BOHM: Evet, daha kararlı madde biçimleri var, sorunu böyle koyalım. Bakınız, bulutlar bile kararlı bir biçim muhafaza ederler, böylece onlar da rüzgarın hareketinin bir görünümü olarak düşünülebilirler. Şimdi, aynı şekilde, madde holohareket içinde oluşan bulutlar olarak düşünülebilir ve onlar holohareketi bizim olağan duyum ve düşüncelerimize görünür kılarlar.

WEBER: "Tüm varlıkar holohareketin biçimleridir" dediniz. Bu açıkça tüm yetenekleriyle birlikte insanı da kapsamalı.

BOHM: Evet ya, tüm hücreleri, tüm atomları. Ve tabloyu tamamlamak için eklemeliyim, bu kuantum mekaniğinin anlatmak istediği şeyin iyi bir açıklamasını vermeye başlıyor: Bu genişleme, (Kuantum mekaniğinin) matematiği tarafından kastedilen şey hakkında doğrudan fikir veriyor. Kuantum mekaniğinde bütünleştirici dönüşüm ya da hareketin temel matematik betimlemesi denilen şey, tamamen üzerinde konuştuğumuz şey. Matematiksel biçiminde, o tam da açıkça holohareketin matematiksel tanımı. Ama şu an için, kuantum mekaniğinde hareketin ne anlama geldiğine ilişkin fiziksel kavram yok; dolayısıyla, onların her neyse, şundan başka bir anlamı olmadığını söyleyerek sonuçlara varmak, sonuçları hesap etmek için matematiği kullanırız sadece,

WEBER: Fizikçi topluluğu bu yorumu kabul eder miydi?

BOHM: Neyi, holografı mı?

WEBER: Fiziğin mevcut durumunu nitelendirişinizi?

BOHM: O, sanırım zorunlular, evet. Onlar gerçekten de alanlar, parçacıklar, vb. fikrini kullanıyorlar ama sıkıştırdığınızda, bu şeylerin ne olduğuna ilişkin ne türden olursa olsun kafalarında hiçbir şeyi canlandıramadıkları konusunda hem fikirdirler ve denklemleriyle hesap edebilecekleri sonuçlardan başka bir özel içeriğe sahip değillerdir.

WEBER: Öyleyse, bu çok pragmatik.

BOHM: Evet ama, tam olarak pragmatik olmamasına rağmen pragmatik bir dille ifade ediliyor çünkü her türden pragmatik olmayan fikrin matematiğe girmesine izin var. O karışık, daha doğrusu, şöyle diyebilirim: o bazı pragmatik yönlerle, bazı oldukça spekülatif pragmatik olmayan yönlerin çok dengesiz bir tarzdaki karışımıdır. Spekülasyona yalnız denklemlerde izin verildiğini söylense de, fikirlerde oldukça sabittirler ve esas olarak fiziksel fikirler sadece denklemlerin canlandırdıklarıdır, yani, denklemlerin neleri işlediğini yaratıcı bir biçimde ortaya koyan uygun araçlar olmaları dışında bir içerikleri yoktur; dolayısıyla onu, karışık da olsa, yaratıcı bir biçimde kavrayabilirsiniz.

WEBER: Ama bu, onların gerçek olan herhangi bir şeye demirlemediklerini gerçek bir temele sahip olmadıklarını söylemeye benzemiyor mu?

BOHM: Onların tek demiri deneysel sonuçlardadır. Hesaplamalardan çıkardıkları bu sayıların deneylerden gelen sayılarla uyuştuklarını söylüyorlar.

WEBER: Ve bunu farklı olarak nasıl algılardınız?

BOHM: Yanlış doğru bir gerçeklik betimlemesi vermeye çalışıyor, bu gerçekilğe sadakatle uygun düşecek ya da onun hakkındaki bir gerçeklik betimlemesi öne sürüyoruz ve

şimdi bu gerçeklik içinde neyin olup bittiğini hesaplamanın bir yolu olarak bu matematiği düşünebiliriz.

WEBER: Mevcut faydacı olandan çok farklı bir iddia bu.

BOHM: Evet. Eski Newtoncu görüşte, maddenin gerçekten parçacıklardan veya bunun gibi birşeylerden oluştuğunu düşünür ve denklemlerin bu şeylerin ne yapacaklarını hesaplayabileceğinizi gösterdiğini söylerdiniz. Fakat, o günlerde, denklemler ve ölçüm cihazlarından başka bir şeyin olmadığını ve denklemlerin sizin ölçüm aygıtlarınızda gözükecek rakamları hesaplayabilmeniz dışında bir işe yaramayacağını söylemezdiniz. Günümüzde, tersine, denklemlerin sonuçlarını çarçabuk toplayabileceğiniz çeşitli tasvirler elde edersiniz ama bu tasvirlerin hiçbir anlamda gerçekliğin betimlemeleri olarak görülemeyeceğini belirtirsiniz.

WEBER: Ki, belki de, Kuantum fiziği hakkındaki felsefi çıkmazın nedeni, insanın gerçekliği hiç bilemeyeceği gibi görünüyor? Bunu kabul etmeyeceğinizi düşünüyorum.

BOHM: Bu, her nasılsa, saçma bir kavram, çünkü gerçeklik, insanın tanım yoluyla bilebileceği şeydir. Realite, "şey" anlamına gelen res sözcüğünden gelir ve şey bilinendir. Görüyorsunuz ki, *res* sözcüğü düşünmek anlamına gelen *rere'den* türemiştir ve şey, esas olarak üzerinde düşünebileceğinizdir. Dolayısıyla, gerçeklik, tam da insanın bilebileceğidir. Şimdi, esas olarak, onların (çağdaş fizikçilerin) söylediği, (bir anlam ifade etmese de) insanın gerçekliğinin bilimsel aletlerin bazı işlemlerinin sonuçlarıyla sınırlı oluşudur ama bunu ciddi bir biçimde öne sürmezler de. Karışık bir şey. Bakınız, Pazar günleri felsefe takılırken, insanın gerçekliğinin bilimsel aletlerin bazı işlemlerinin sonuçlarıyla sınırlı olduğunu söylerken, hafta içinde maddenin, gerçekten de, dalgaların tüm özelliklerin taşıdıkları ve

parçacıkların asla taşıyamaycağı birçok özelliğe sahip oldukları için böyle olamayacağını bildikleri küçük katı parçacıklardan oluştuğunu söylerler. Dolayısıyla, bu nedenle sanırım genel sonuç karışıktır ve deneylerle karşılaştırabileceğimiz matematiksel sonuçları hemen alabilmek için bir tasvirden diğerine akıllıca sıçrarsınız ve zaten işlemin gerçekten de ana noktası budur. Geri kalan herşey, ister bu amaca yarasın ister göz boyasın ya da söyledikleri gibi, zevahiri kurtarma veya her ne olursa olsun ama bunun gerçekten ana nokta olmadığını ileri süreceklerdir.

WEBER: Şimdi, örtük düzen bunu açıkça değiştiriyor, tamam ama hangi doğrultuda?

BOHM: Çünkü gerçekliğin örtük düzen olduğunu ve denklemlerin bunu betimlediğini söylüyor.

WEBER: Oysa diğer görüşte, yani çağdaş fizikçilerin çoğunun görüşünde, denklemler adeta neredeyse hem araçlar hem de amaç mı?

BOHM: Evet, denklemler hakikattir.

WEBER: Ne hakkındaki hakikat? Sorun bu.

BOHM: Herşeyden önce, bilimsel aletlerin sonuçlarının, ama sonra insanlar herşey budur deyip işin içinden çıkamazlar. Sonra, varolabilecek olanın denklemlerin yadsıdığı küçük sert parçacıklar hakkındaki hakikat olduğunu söyleyecekler ve sadece karışıklığa düşeceğiz ve sonra nihayet, bunları sadece cevaplayamıyoruz ve anlamı yok diye tüm sorulardan vazgeçelim diyeceğiz. Bir anlam taşıyan tek şey, işe yarayacak sonuçlar elde etmez. Bir şeyden bir başkasına kaymanın bir türü bu ve herhangi bir noktada onu durduramazsın çünkü onun karakteristik karışıklığı bir fikirden diğerine sıçramak. Bir fikir üzerine çok büyük bir baskıyla gidildiği zaman bir diğerine sıçrarsın ve bu yüzden,

tutarlı olmayan fikirler arasında sıçramayı sürdürürsün. Ve sanırım, fizikteki durumun bugün tamamen karışık olduğunu söyleyebilirsin.

WEBER: Dün, kısmen örtük düzen için tasarlandığı zaman, kuantum mekaniğinin, parçacığın diğer yanını görünür olmasa da örtük düzendeki gibi, bir dereceye kadar kavrayabileceğini söylemiştiniz. Bunu açabilir misiniz?

BOHM: Evet. Bir parçacık oluşturmak için yaklaşıp uzaklaşan mürekkep damlacıklarının yarattığı bu tabloyu alın, parçacıklar gerçekten tüm uzaydadırlar. Parçacığın yoluna engeller dikerseniz, farklı bir biçimde yaklaşacaktır, bir dalga gibi. Dalga gibi bir özellik göstermeye başlayacaktır, vb. Dolayısıyla, parçacığın tüm özelliklerinin bütün düzende olduğunu görürsünüz. Onlar, tekil parçacık dediğimiz bir parçacık değildir. Böylece, bir gerçekliği, bu şeyin bütün davranışını kavranabilir kılacak bir gerçeklik türünü görmeye başlarız. O zaman, o bir şeydir, "res"dir ve düşünce aracılığıyla bildiğimiz bir şeydir, diyebilirdik. Düşünce ve şey arasındaki ilişki şu: Düşünceden oluşmakta olan edim o şeyi tutarlı bir biçimde karşılayacaktı ve bu nedenle, bunu test etmek deneyin rolüdür.

WEBER: Görünür/görünür olmayan ilişkisini daha da açabilir misiniz?

BOHM: Tamam da, şu holohareket konusunu bir bitirelim. Mevcut Kuantum Teorisi'nin matematiğinden sonuca giderseniz, bu parçacığa alanın Kuantize durumu denilen şey olarak, yani, bir enerjj kuantumu ile birlikte esrarengiz bir biçimde uzaya dağılmış bir alan olarak yaklaşır. Şimdi, alandaki her dalganın kendi frekansıyla orantılı olan belirli bir enerji kuantumu vardır. Ve, örneğin, boş uzayda elektromanyetik alanı alırsanız, mevcut bir enerji olmadığında bile,

her dalga, altına inemeyeceği bir sıfır noktası enerjisi denilen bir enerjiye sahiptir. Boş uzayın herhangi bir bölgesindeki bütün dalgaları biriktirseydiniz, onların sonsuz bir enerji miktarına sahip olduğunu bulurdunuz. Çünkü sonsuz sayıda dalga olasıdır. Ancak, şimdi enerjinin sonsuz olamayacağını, belki de her birisi enerjiye katkıda bulunan, giderek daha kısa dalgaları eklemeyi sürdüremeyeceğinizi düşünmek için sebepleriniz olabilir. Olası en küçük dalga olabilir ve o zaman toplam dalga sayısı sonlu olduğu gibi., enerji de sonlu olurdu. Şimdi, en kısa uzunluğun ne olabileceğini sormak zorundasınız ve gravitasyonal teorinin bize en kısa uzunluğu verebileceğinden kuşku duymak için sebepleriniz var. Çünkü genel göreliliğe göre, gravitasyonal alan ayrıca "uzunluk" ve "metrik"in kastettiği şeyi de belirler. Eğer gravitasyonal alanın bu yolla kuantize olan dalgalardan oluştuğunu söylediyseniz, bu sıfır nokta hareketinden dolayı daha altında gravitasyonel alanın tanımlanamaz olacağı belirli bir uzunluk olduğunu bulur ve uzunluğu tanımlayamazdınız. Bu nedenle, ölçümün özelliğinin, uzunluğunun çok kısa mesafede silinip gittiğini söyleyebilir ve bunun silinip gittiği yerin yaklaşık 10^{-33} cm olduğunu bulurdunuz. Çok kısa bir mesafe bu, çünkü şimdiye kadar fizikçilerin araştırdığı en kısa mesafe 10^{-16} cm veya bunun gibi bir şeydi; demek ki, çok uzun bir yol var. Eğer, sonra, olası en kısa dalga uzunluğu ile birlikte, uzayda olabilecek enerji miktarını hesaplarsanız, o zaman bir santimetre küpteki evrende tüm bilinen maddenin toplam enerjisinin çok daha ötesinde olduğu ortaya çıkar.

WEBER: Uzayın bir santimetre küpünde mi?

BOHM : Evet ve bu yüzden, insan bunu nasıl anlamalı?

WEBER: Siz nasıl anlıyorsunuz bunu?

BOHM: Bunu şöyle söyleyerek anlarsınız; mevcut teori vakumun daha sonra gözardı edilen tüm bu enerjiyi içerdiğini çünkü bunun herhangi bir aletle ölçülemeyeceğini söyler. İşin felsefesi ise şöyledir: Sadece bir aletle ölçülebilir olan şey gerçek olarak düşünülmelidir çünkü aletlerle hiç görünmeyen parçacıkların var olduğunun da söylenmesi dışında, fiziğin gerçekliğinin tek sorunu, aletlerin sonucudur. Söyleyebileceğiniz ise şudur, teorik fiziğin mevcut durumu, boş uzayın tüm bu enerjiye sahip olmasını ve maddenin enerjinin hafif bir artışı oluşunu gerekli kılar ve bu nedenle madde, göreli bir kararlılığa sahip ve görünür olarak bu muazzam enerji okyanusundaki küçük bir dalgacık gibidir. Şimdi, bu nedenle, benim önerim şöyledir, bu örtük düzen, bizim madde dediğimiz şeyin çok, çok ötelerindeki bir gerçekliği gösterir. Maddenin kendisi bu art zeminde salt bir damlacıktır.

WEBER: Bu enerji okyanusunda diyorsunuz.

BOHM: Bu enerji okyanusunda. Ve enerji okyanusu temelde hiç de uzay ve zamanda değildir. Henüz zamanı tartışmadık ama uzayı tartışalım. O temelde örtük düzendedir.

WEBER: Ki bu da görünmeyen, görünür olmayan demek.

BOHM: Doğru. Ve bu maddenin azıcık bir parçasında görünebilir.

WEBER: Ama kaynağın ya da üretici matrisin örtük düzen olduğunu ve bunun boşaltılmamış ya da görünür olmayan enerji okyanusu olduğunu söylüyorsunuz.

BOHM: İşte bu doğru. Ve aslında bu okyanusun ötesinde hala daha büyük bir okyanus olabilir çünkü, herşeyden önce, bizim bilgimiz tam da bu noktada silinip gidiyor. Bunun ötesinde bir şey yoktur demek değil bu.

WEBER: Nitelendirilmeyen ya da isimlendirilmeyen bir şey mi?

BOHM: Sonuç olarak, belki de, başka bir enerji kaynağı keşfedebilirsiniz ama onun da hala daha büyük bir kaynakta geziniyor olduğunu tahmin edebilirsiniz. Temel kaynağın ölçülmez olduğu ve bilgimizle kavranamayacağını içerir bu. Dolayısıyla genel varsayım budur. Bu gerçekten de, daha çok çağdaş fiziğin içerdiğidir ve bizim çoğunlukla denklemlere baktığımızı ve sadece aletlerimizin yaptıkları üzerinde çalıştığımızı ve bu denklemlere göre aletlerin nasıl sonuçlar vereceklerini söyleyerek bu içerimden kaçınılabilir.

WEBER: Bu görüş, tabii ki, çok güzel, nefes kesici aslında ama bu konuda ısrarlı olan bir fizikçi, o fizikte böyle bir anlayışın konulmasına izin verecek bir tür temel bulabilir miydi?

BOHM: İyi de, bunu fiziğin doğrudan doğruya içerdiği şey olduğunu düşünmeyelim. Bakınız, fizikçilerin bu temelden kurtulmayı nasıl becereceklerini sormalısınız. Bunun cevabı da, aletlerin göstermediği hiçbir şeyin fiziği ilgilendirmediğini söyledikleri bu felsefe aracılığıyla kurtulduklarıdır ondan. Dolayısıyla bu sonsuzluğu çıkarmaya karar verirler ve onun orada olmadığını söylerler.

WEBER: Ama hesaplama ve verilerde, onun ya içerilmiş olduğunu ya da varolduğunu söylemiyor musunuz?

BOHM: Ya içerilmişlerdir ya da vardırlar ama aletlerimizin gösterdikleri aracılığıyla bu verilerin içerimlerini bulduğunuzda, o zaman yoktur çünkü çıkartılmıştır; bakınız ,aletler bu art zemine doğrudan doğruya cevap vermezler. Çünkü onun içinde yüzmektedirler. Bu hani derya içinde olup da deryayı bilmeyen balıklara benziyor.

WEBER. Anladım. Ama teorinin, fiziğin teorik kısmının

uzanımının bu tür bir girişimi garanti ettiğini söylüyorsunuz.

BOHM: Yalnız bunu değil ama bu girişim neredeyse kaçınılmaz. İnsanların bunu dikkate almaktan kaçınılabileceği öyle zekice bir şey oluyor ki. Anlatmak istediğim şu, bu tür fikirleri hiç hesaba katmamaları yönünde çok büyük bir baskı altındalar; oysa aslında bu şeyleri asla hesaba katmamalıyız diyen bu felsefe olmasaydı, bu tür fikirler besbelli ki dikkate alınacaklardı.

WEBER: Başka bir deyişle, sadece aygıtlarımızla ölçülebilen şeyleri kabul etmeliyiz şeklinde zımni bir varsayım mı var?

BOHM: Evet, bizim gerçekliğimiz bu. Aletlerimizle ölçülebilir olanları ve teorimizin söz ettiği gerçekliğimiz ve şeyler olarak düşünülüyor ve bu nedenle, teorinin kendisi aletlerimiz tarafından ölçülebilir olmayan şeyler hakkında söz etmemeli. Bunun örtülü, bir tür pozitivizm olduğunu düşünüyorum. Ve aynı zamanda, tutarlı olmuştur, çünkü insanlar, ayrıca teorimizin parçacık gibi, tamamen katı üçboyutlu bir gerçekliği gözönüne aldığını da söylemek istiyorlar ve izler gördükleri için aletlerimizin parçacıkları ölçülüyor olduklarını hayal etmekten hoşlanıyorlar. Ama nasıl ki, bir hayvanın izi bir hayvanın kanıtı değilse, bu izler de parçacıkların kanıtı değildirler. Birileri izlerden ya da başka bir şeylerden bir tahmine varabilir.

WEBER: Onlar bu metaforla sizi "Occam Usturası"*nı ve "cimrilik" ilkesini ihlal etmekle suçlamayacaklar mı?

BOHM: Evet, ama bu başka bir fikir, başka bir şey, işte bu nedenle ona "felsefe" diyorum ya. Bakınız, Occam Usturası'nın felsefi bir fikir olduğunu söylüyorum. Demek istediğim şu, aletlerin bunları Occam Usturası aracılığıyla

yorumlamanız sonucu çıkmaz; bu sadece belirli bir tarzda tarihsel olarak şartlandırılmış olan insanların Occam Usturası'nın herşeye göre öncelik taşıdığına inandıkları anlamına gelir.

(*) Occam Usturası: Özler, öze ait şeyle, zorunluluk olmadıkça çoğaltılamaz. William of Ockham (1285-1349) İngiliz filozof mantık ve tanrıbilimci (ç.n.)

Occam Usturası'nın herşeye göre öncelik taşıdığına inandıkları anlamına gelir.

WEBER: Ama bu ölçütle ölçüldüğünde bile, örtük düzen gerçekte daha basit ve daha şık değil mi?

BOHM: Daha basit. Görüyorsunuz Occam Usturası, temelde sadece aletlerinizi tartışmanız gerektiği şeklindeki inanç gibi değil. Bir fikir açısından çok daha basit. Aslında mevcut görüşü sindirmek için beyin cimnastiği yapmalısınız. Kuantum mekaniği alan bir öğrencinin tipik tepkisi, başlangıçta onu anlamadığıdır ama bir iki yıl sonra bir hesaplama sisteminden başka bir şey olmadığı için, onun anlaşılacak bir şey olmadığını söyler. Aynı zamanda, hayır, sadece bu değil, gerçekliği tartışıyoruz derler. Herşeyden önce, bu parçacıkların gerçekten de evrenin yapıtaşları olduğuna inanmasalardı, fizikçiler yaptıkları işi yapmak için hiçbir motivasyona sahip olmazlardır. Dolayısıyla, görüyorsunuz ki, bu miti beslemek için onunla uğraşmalı ve o kadar kolay değil. Bunu yapabilmeleri (yani, yukarıdaki felsefi içerimlerden kaçınabilmeleri için) insanların eğitilmesi yıllara ve bir yığın yeteneğe mal olur.

Şimdi, bir fikir açısından örtük düzenin çok daha basit olduğunu söylüyorum, ama eğer siz, aygıtlarımızla onaylanmayan herhangi bir şeyin Occam usturası tarafından atılması gerektiğini söylerseniz, o zaman elbette onu atarsınız.

Occam'ın kendi usturasını bu anlamda görüp görmediğini bile bilmiyorum. Demek istediğim şu, onun hiç aleti yoktu. Tüm bildiğim, fikirlerin oluşturulmasında tam bir sadeliği kastetmiş olmalı ki, bu bütünüyle farklı bir görüş olabilirdi.

WEBER: Ama şu sadelik ölçütünü ele alalım. John Wheler'den bir alıntı geldi aklıma. Diyordu ki, "Evrenin ne kadar acayip olduğunu yalnız onun ne kadar basit olduğunu kavradığımızda anlayacağız". Buna ne diyorsunuz?

BOHM: Fikir açısından sadelikten söz etmiş olmalı. Bilirsin ki, sadelik, söylendiği gibi, birleştirmedir, o basit başlangıçtan gelir ama evrenin karmaşıklığını kucaklayacak kadar genişleyebilir.

WEBER: Görünür olmayan bir kaynak ya da alan fikri mi? (Alanın çok özsel olup olmadığını bilmiyorum).

BOHM: Evet ama, görünür olmayan gerçeklik. Yeterince basittir. Çağlar boyunca insanların buna sahip olduğunu kastediyorum; biliyorsun esir (ether) bunun bir biçimiydi. Belirli bir dönemde, insanlar için, bu esirin olağan bir biçimde görünür olmadığı postulatını koymak ve gördüğümüz şeylerin onun görünümleri olduğunu iddia etmek çok doğal geliyordu.

Şimdi bir aşamada bu çok karmaşıklaştı, fiziğin olgularını bağdaştırmak insanlara zor gelmeye başladı ve sonra, eğer doğrudan doğruya görünür değilse, onu gözardı etmemiz gerektiğini söyleyen pozitivist felsefe çıktı ortaya. Ondan sonra, bu tür fikirleri hiçbir zaman hesaba katmamamız gerektiğini söylemek bir tür adet ya da heves haline geldi. Oysa, bundan önceki heves, bu tür fikirlerin çok doğal oluşuydu; aslında insanlar bu tür fikirleri tercih ediyorlardı. Dolayısıyla, tüm bunların büyük bir anlam taşıdığını sanmıyorum. [Yani, tarih belirli bir anda bilimsel topluluğun

konsensüsü].

WEBER: Şimdi, dün kendi teorinizin, aslında, kuantum mekaniğini daha iyi açıkladığını ve bu nedenle, fiziğin bakış açısından bile açıklama gücü ölçütünden bakıldığında onun için söylenecek bir şeyler olduğunu söylemiştiniz.

BOHM: Evet. Daha iyi bir açıklama yapacağım ve bir yandan fizikçiler bunu takdir edecekler. Öte yandan, onlar bu işlemci pozitivist felsefeden öylesine etkilenmişler ki, açıklamanın fiziğin sorunu olmadığını ama kestirim ve kontrolün olduğunu söylerler. Ve derler ki, eğer bu sizin herhangi bir şeyi kestirmenize ve kontrol etmenize olanak tanımıyorsa, o zaman sadece şapa oturmaktır. Her nasılsa otuz yıldan beri kullanıyor oldukları bir tür dildir bu.

WEBER: Kestirim ve kontrolden söz edersek, kuantum mekaniğinin istatistiksel yöntemlerini kabul etmeyerek, Bohm'un gerçekten de kurnaz bir biçimde Kartezyen tipte bir kestirim ve kontrolden yana olduğunu, ve Bohm'un kurnaz bir biçimde tam bir kontrolü ve bu nedenle mekanizmi yeniden getirdiğini iddia eden Rutgers'in (iş arkadaşım olan bir fizikçinin) görüşüne ne diyeceksiniz?

BOHM: Bunu neden böyle dediğini bilmiyorum. Yazdıklarımı çok dikkatli bir biçimde okumamış olmalı. İlk sorun, benim hiçbir istatistik yoktur demeyişim. Bu örtük düzende istatistiğe dünya kadar yer var. Belirlenim yasaları kadar sadece istatistiksel dağılımları da kullanabilirsiniz ve aslında ben istatistiksel dağılımları öneriyorum itiraz ettiğim şey, hiç de istatistik değil, ama kuantum mekaniğinin istatistiğinin, gerçeklikte ne olduğuna ilişkin bir istatistik değil de, gerçekte, aletlerimizin nasıl işleyeceğini önümüze yığan bir algoritmadan başka bir şey olmadığıdır. İkinci konu, sanırım o hepten yanılıyor. 'Kontrol etmedikten ve kestir-

imde bulunmadıktan sonra beni ilgilendirmez' diyen sıradan fizikçidir.

WEBER: Onun sorusu şu: Yeterince kontrol sağlamadığı için o yöntemi reddediyor musunuz?

BOHM: Hayır, bunun kontrolle hiçbir ilgisi yok. Bunu kafa karıştırdığı için reddediyorum. Aslında sıradan fizikçinin sadece kestirim ve kontrolle ilgilendiğini söylüyorum. İstatistik, aynı zamanda bir kestirim ve kontrol aracıdır, büyük sayıları ortalama olarak kestirmek ve kontrol etmektir. Eğer kuantum mekaniğinin formülleri, bir fizikçinin kendi aletlerinin ortalama sonuçlarının neler olacağını kestirmesine olanak tanımıyorsa, o bunun hiç gereği olmadığını söylerdi. Onu atabilirdi. Sıradan fizikçi, ne olursa olsun, herhangi bir araçla, ister belirlenimci yöntemler, istatistiksel yöntemler; ister, dün söylediğim gibi, işe yarayacaksa yoga yaparak veya amuda kalkarak olsun, kestirebilir ve kontrol edilebilir olmayan hiçbir şeye bakmaz.

WEBER: Onun temelde maddenin hakikati ile ilgilenmediğini söylemeye benziyor mu bu?

BOHM: Evet ama, gerçeklik ile. O öncelikle kestirebileceği ve kontrol edebileceği şeyle ilgilenir ve senin arkadaşının, bununla öbür fizikçiler değil de, bir tek ben ilgilenirim demesi çok garip.

WEBER: Evreni bir makine olarak düşünmenin nesi eksik diye ekledi (ve bu sorun senin görüşün ile diğer bazılarınınki arasındaki farklılığı ortaya seriyor) Bohm neden kabul etmiyor bunu?

BOHM: Sanırım bu karışıklığa yol açıcı. Evrenin bir makine ya da herhangi başka bir biçimde tasarlanmasına itirazım yok. Onların öneriyor oldukları özel kavramın tamamen karışıklığa yol açıcı olduğunu söylüyorum.

WEBER: Nasıl?

BOHM: Günümüz kuantum mekaniğinde, şimdiden değinmiş olduğumuz yollarda ve bir adım daha atarak, kuantum fizikçilerinin bir yandan, gerçeklik vardır, parçacıklar gerçekten gerçektir diye iddiada bulunduklarını ve kendi işlerini yapmalarının temelindeki motivasyon olan bu gerçekliğe büyük inanç beslediklerini söyleyebiiriz.

Öte yandan, onlar bu parçacıkların ne olursa olsun bir gerçekliğinin olmadığını, tek gerçekliğin aletlerimiz olduğunu ve bu gerçekliği betimlemenin bir yolunun olmadığını söylerler. Her nasılsa, bir gerçekliğin olduğuna bir inanç duyabilirler ama bunu söylemek karışıklığa yol açar.

WEBER: Temelde bu yeni doğrultuda yaratıcı çalışmalarınızın, fiziğin yalnız kestirilebilirliği değil, gerçeklik arayışı, özgün arayışı tarafından motive edildiğini ifade etmek uygun olur mu?

BOHM: Ve açıklık arayışı da. Görüyorsunuz ki sadece gerçekliğin ne olduğunu düşünmek değil ama onu açıkça anlamak istiyoruz ve fizikçiler berraklığın önemli olmadığına, yalnız sonuçların gözönünde bulundurulduğunu söylüyorlar. Kestirilebilir ve kontrol edilebilir olan sonuçların elde edilmesine ilişkin her yol iş görür.

WEBER: Günümüzde ve geçmişte çoğu kez berraklıktan söz ettiniz. Bu nedenle, bu noktada bilinç ve bileni, açık olan ve olmayanı hesaba katmak zorunlu değil mi?

BOHM: Evet buna gelebiliriz. Sorun bilincin karışık oluşudur. Karışıklık, kapalılıktır. Eğer, bir kişi açık değil dersen, onun açık olmadığını söylemek daha nazik olsa da, onun karışık olduğunu kastedersin. Ve karışıklık "birlikte erimek" demek. Farklı şeyler birmiş gibi görünürler ve bir olan şeyler bir çoğa bölünmüş gibi. Dolayısıyla karışıklık

açıkça kaosa neden olur.

WEBER : Örtük düzen ve görünür/görünür olmayan alanlara ilişkin olarak düşünme tarzımız hatta sormaktan hoşlandığım gibi, davranış tarzımız açısından, bilinç hakkındaki bu fikirlerin içerimlerinin neler olduğunu söyleyebilir miyiz?

BOHM: Sanırım, Pribram'la ilgili olarak tartıştığımız şeye, beynin hologram modeline geri gidiyor iş. Şimdi, beynin bu örtük düzen gibi birşeyin içinde işlev gördüğünü ve bellek yoluyla bilinçte ortaya çıktığını söylediğimizi anlıyorsunuz. Ama görünür olmayanın ötesinde bir düzen var. Bu hem u zayı hem zamanı içine alır. Zamanın kendisi bir görünüm düzeni, görüyorsunuz. Uzay kadar zamana ilişkin bir örtük düzen sahip olmamızın olanaklı olduğunu, belirli bir zaman periyodunda, zamanın tümünün sıkışmış olabileceğini söyleyeceğiz. Holohareketin gerçeklik olduğu ve holohareketin içinde, zamanın bir anının tüm derinliğinde süre giden şeyin onun tümü hakkındaki enformasyonu içerdiği sonucu çıkardığınızda, bu örtük düzende içkindir.

WEBER: Bütün şey. Anın zamandışı olduğunu söylüyorsunuz.

BOHM: Evet, doğru, an zaman dışıdır, anların bağlantısı zaman içinde değil, ama örtük düzenin içindedir.

WEBER: Zamansız mı diyorsunuz?

BOHM: Evet. Dolayısıyla, bilinç için de bir öneri getireyim; bilincin temel olarak tüm madde gibi örtük düzende bulunduğunu ve bu nedenle bilincin bir şey ve maddenin başka bir şey olmadığını ama daha çok, bilincin maddi bir süreç olduğunu ve bilincin tüm madde gibi bizzat örtük düzenin içinde olduğunu, maddenin genelde göründüğü gibi, bilincin belirtik düzende göründüğünü önereyim.

WEBER: Madde dediğimiz şeyle bilinç arasındaki ayrım, dün söylemiştiniz sanırım ,yoğunluk ya da incelik olabilir.

BOHM: İncelik durumu, evet, yani bilinç muhtemeldir ki, madde ve hareketin daha ince bir biçimi, holohareketin daha ince bir yanıdır.

WEBER: Evet. Ve madde çok yoğundur veya ağır ya da donmuştur.

BOHM: Fark etmez. Daha az ince, evet.

WEBER: Bilinç dediğiniz zaman, düşüncelere, duygulara, arzulara, iradeye, tüm zihinsel ya da psikişik hayata mı değiniyorsunuz?

BOHM: Evet, hepsine.

WEBER: Ve hem sözde dışsal dünyada hem kendimizde, sözde içsel süreçlerimizde algıladığımız şeyin kaynağının bu görünür olmayan da yattığını söylüyorsunuz.

BOHM: Evet, ve görünür olmayanın kendisi bunun çok ötelerindeki bir şeyde yatar.

WEBER: O bir şey, olanın çok, çok ötelerinde mi (ama bilinemeyeceğini biliyorum), ona yaklaşılabilir mi?

BOHM: Hayır, yaklaşılan hiçbir şeye yalnız görünür olan yoluyla yaklaşılmaz. Onun, bütünün her bir yöne etki yaptığını söylemeye çalışalım, am o yön bütüne yaklaşamaz değil mi?

WEBER: Okyanus büyüktür ve damlacıklardan oluşur.

BOHM: Damlacık okyanusa yaklaşımın bir yolu değil.

WEBER: Ama o, okyanus damlacığa (... kelime dilimin ucudaydı...) etki eder, onun içinde mevcuttur.

BOHM: Damlacıkta mevcuttur ve damlacığa etki eder, damlacığı etkiler, tamam.

WEBER: Çeşitli yoğunluk ya da enerji dereceleriyle?

BOHM: Evet ama, sanırım [geldiğimiz yer açısından]

burada belirli bir tehlike var. Tekrar düşünceye dönmeliyiz şimdi. Ve düşüncenin maddi bir süreç olduğunu ve belleğe dayandığı ölçüde, onun görünür olduğunu söylüyorum. Bakınız, düşünce daha derin bir zihnin görünümüdür. Şimdi düşünce ve daha derin zihnin arasındaki ilişki madde ve boşluğun bu çok daha büyük enerjiyse arasındaki ilişki gibi olmalı. Dolayısıyla, düşünce gerçekten de miniminnacık bir şeydir. Ama düşünce içinde kendisinin herşey olduğu kendi dünyasını kurar, tamam mı?

WEBER: Evet, kendisini sarar ve kendisini şeyleştirir.

BOHM: Kendisini şeyleştirir ve kendisi hakkında düşünebileceğinden ve düşündüğünden başka hiçbir şeyin olmadığını hayal eder. Bu nedenle düşünce şimdi "görünür olmayan" diye kavramlaştırılacak ve görünür olmayanın fikrini oluşturacaktır; ve bu nedenle, düşünce görünürün artı görünür olmayanın birlikte bütün oluşturduğunu düşünür ve bu düşünce, şimdi düşüncenin ötesinde bir adımdır, anlıyor musunuz? Ama, aslında değildir. Düşüncenin hayal ettiği bu görünür olmayan, tanım açısından hala görünürdür, çünkü hayal etmek de bir düşünce biçimidir. İşte bu yüzden, kendi-kendini kandırmak çok kolaydır ve muhtemeldir ki, bu genel tarzda düşünen birçok insan çağlar boyunca bu tuzağa düşmüşlerdir. Buradaki sorun, bunda bir tehlikenin olmasıdır, yani düşüncenin bütünü kavradığını hayal etmesidir. Açıkça, sözünü ettiğimiz görünür olmayan göreli bir görünür olmayandır. İnce bir şey olsa da, o yine de bir şeydir.

WEBER: O hala maddidir ve belirli koşullarca yönlendirilmiştir.

BOHM: Evet, koşullar ve yasalar, vb. Ve bu, maddenin ulaşabileceği inceliği anlamamıza yardım edebilir, ama aynı

zamanda görüyorsun, 'ince' madde ne olursa olsun, tüm varlığın hakiki temeli değildir. Latince verus, truth (hakikat) sözcüğünün "ki o" ve İngilizce 'true', 'hakiki, gerçek, doğru', dürüst inançlı ve namuslu olduğnu söyleyebilirdik ama o... "ki o" değil...

WEBER: Pekala, 'ki o' nun ne olduğu anlaşılıyor.

BOHM: Doğru, bir bakıma. Ama dikkatli olmalıyız, çünkü üstü kapalı olarak düşüncenin zaten şu "ki o" yu ön plana çıkardığı postulatını koymuştuk... bu şekilde kendinizi dolaysız bir biçimdeki daha derin şeyi hayal ederken bulursunuz ve düşünce oradan gelir. Şimdi bu bir kendini-aldatmadır.

WEBER: Evet, bunu anlıyorum ama öte yandan, onu herhangi bir şekilde ele almakla uğraşırken, biri onun çerçevesini mümkün olduğunca dikkatli bir şekilde çizerse, sizin ima etmiş olduğunuzu sandığım gibi,insan onun ne olduğunu değil, onun ne olabileceğini gözönünde bulundurabileceğini söyleyemez mi?

BOHM: Pekala, evet, belki onun ne olduğunu düşünebiliriz ama, aynı zamanda düşüncenin onu kavrayamayacağını söylerken çok dikkatli olmak zorundayız, dolayısıyla bir aşamada düşünce, onun ne olduğuna gelince, bu sorunu bir yana atmak zorundadır, görüyorsun. Düşünce "ki o"yu kavrayamaz. Ve "ki o"yu kavramaya yönelik her girişim, herşeyi birbirine karıştıran ciddi bir kendi-kendimizi aldatmamıza götürür. Dolayısıyla düşünce ya öğrenmek ya da her nasılsa bir disiplin durumuna veya ona ne derseniz deyin, kendiliğinden disipline, onun kendi disiplinine ulaşmak zorundadır.

WEBER: Düzen?

BOHM: Evet, düzen; içinde "ki o" sorunu gibi onun

ötesinde kalan sorular kavramaya kalkmayacak düzen. O koşullanmış ya da bir biçimde koşullu herhangi göreli bir sorunu kavrayabilir. Dolayısıyla, son derece ince olan görünür olmayan maddenin görünür olmayan bilinci, hala daha olası düşünce alanındadır.

WEBER: Bu kendi-kendini-aldatmanın biraz dışında, ama kozmolojiye dönmek için görüngübilimsel (fenomenolojik) yönü yalnız bir an için bir kenara bırakmak istiyorum. Görünür olmayanın görünür olanı yarattığını ve gerçekten yönettiğini söylemiştiniz.

BOHM: Evet ama, görünür gerçekten de görünür olmayanın içersindedir. Havanın içersindeki bulut gibi.

WEBER: Tamam, onun bir alt dizisi mi?

BOHM: Bir biçimde, ama onu açıklamak zor, bulut onun içindeki bir biçimdir; o, gerçekte çok tözsel bir şey değil ama bütünün içinde bir biçimdir. Algımızdan soyutlama yapan gerçekten düşüncemiz olduğu için o bulutu soyutlayan düşüncedir ve bir anlamda, bellek görünür olan belirli bir alt-birşeyi bütün görünür olmayandan soyutlar.

WEBER: Ama aynı zamanda algımız da, değil mi? Çünkü bize erişebilir tek şey, görünür olarak kavranabilir.

BOHM: Evet, fakat bilinci tartışmaktayız. Bilincin, içeriği ile birlikte ne olursa olsun o olduğunu söylüyoruz. O dikkatli bir biçimde mantıksal olan bir varlık sorunudur; biz maddi olan ve ötedeki bir şeyin içinde en sonunda sönüp giden daha geniş bir evreni tartışabiliriz.

WEBER: Tin?

BOHM: Tin dediğimiz şey. Bunu biraz daha tartışalım. Maddenin, duyumlarımız aletlerimiz ve düşüncemiz aracılığıyla temasta olduğumuz şey olduğunu söyleyebilirim. Ve bunun uzanımındaki herşey yine madde diyoruz. Bir

alan yine maddedir. Şimdi nedir tin? Tin, geleneksel olarak maddenin karşısına dikilmiştir. Tin spritus sözcüğünden, nefes ve rüzgardan gelir. O temelde görünür olmayan ama görünürü hareket ettiren anlamını taşır. Sanırım olağan tin anlayışı maddenin ötesindeki, örneğin maddeyi yaratmış bir şeydir. Aslında bu yaradılış anlayışıdır.

WEBER: Tanrı?

BOHM: Bazıları böyle diyor. Ve Tanrı kavramı kadar içkin bir tin anlayışına varabilirsiniz. Ama hem içkin hem aşkın Tanrı, düşüncenin ötesine geçmek zorunda olmalı. Şimdi, eğer düşünce tinin ya da Tanrı'nın içkin olduğunu düşünüyor ve sonra onu kavrıyorsa kendi kendimizi kandırmış oluruz; ya da Tanrı aşkınsa ve şimdi zaten kendi kendisini aşmışsa, tamam mı. Burada bir kendi kendini aldatma var. Burada çok dikkatli olmak zorundayız, çok açık görüyorsun, aksi halde karışıklığın ilerlemesini başlatırız. Önce, bizzat düşüncenin madde ve tin arasında bir ayrım koymuş olduğunu söyleyelim. Ve ayrımın ne olduğu açıktır: Belirgin maddi bir biçimi olmayan ve rüzgar gib bir şeyi hareket ettiren ne olursa olsun ona tin deniyor; sonra rüzgarın aslında madde olduğunu keşfediyoruz, değil mi? Ama sonra rüzgarın ardında tin var diyebilirdik, sonsuz geri çekilme işte bu yüzden söz konusu.

Dolayısıyla, sonuçta, şimdi, tutarlı bir görüşün, görünür olmayan madde gibi bir şeyin bizim tin olarak düşündüğümüz şeye benzer bir rol oynadığının savunulması olduğunu söyleyebiliriz. O, görünür maddeyi hareket ettiriyor, ama onların ikisi de madde, ince madde ve kaba madde. Şimdi, maddenin ötesinde demekle neyi kastedersek kastedelim, onu düşünceyle kavrayamayız. Düşüncenin sorunu koyduğunu ama onun bundan daha ileri gide-

meyeceğini kastediyorum.

WEBER: Ama, onun ötesinden bir şey olması gerektiğini makul bir biçimde ileri sürebilir miyiz?

BOHM : Hayır, süremeyiz. Onun olduğunu söylemek makul olabilirdi diyebiliriz ama olup olmadığını düşünce ile söylemeyiz.

WEBER: Başka herhangi bir araçla söyleyebilir miyiz?

BOHM: Evet, ama sorun bu zaten. Ama görüyorsunuz ki, şu an düşünceyi tartışıyoruz. Bunu söylemeye çalışan düşünce kendisini kandırıyor ve karışıklığa yol açıyor olmalı. Öyleyse sorun, düşüncenin kullanılmaması için neyin gerekli olabileceğidir. O, düşüncenin kesintiye uğramasını gerekli kılabilirdi; bu nedenle o bizi tartışıyor olduğumuz ufkun dışına çıkarırdı. Ancak, düşüncenin ötesindeki şeyi algılamanın sadece düşünce gerçekten yokken mümkün olduğunu söyleyebilirim. Düşünce olduğu zaman, ötesinde neyin olduğunu kavramaya çalışmak işe yaramaz.

WEBER: Süzmesi gereken filtredir o.

BOHM: Evet, öyleyse bu nedenle o artık olmamalıydı. Düşünce kendi ölçüsüne göre süzdüğü için onun ölçüsünü oldukça küçültür ve bu engin gerçekliği ya da bütünlüğü, küçük bir köşeye, düşüncenin kavrayabileceği küçük bir şeye sıkıştırır.

WEBER: Dolayısıyla düşünce gerçekten bir şeyin sızmasını olanaksız kılarak onu muhafaza eden nöbetçidir.

BOHM: Düşüncenin kendi yeri vardır; ama kendi yerinin ötesine geçmeye çalışan düşünce ötede olana engel olur.

WEBER: Ama dün buna uygun bir şey tartışılmıştı, düşünce olmayan fikir. Sizin içgörü dediğiniz, Krishnamurti ve sizin içgörü demiş olduğunuz şey, bu duruma nüfuz edebileceğinden, maddenin kendisini değişikliğe uğratabilir.

BOHM: Evet, bizzat beyindeki maddeyi. Görüyorsunuz, bu bilinmeyen bütünlüğün içinden doğabilecek bir içgörü olduğunu iler sürebiliriz ve bu içgörü ya ince görünür olmayan düzeyde ya da belki de görünür olanda doğrudan doğruya beyin maddesinin üzerinde etkide bulunur ya da daha büyük bir olasılıkla, daha sonra görünür olana dönüşen ince görünür olmayanın içinde edimde bulunur. Böylece, beynin maddesi bizzat değişebilir ve içgörü aracığılıyla düzenli hale gelebilir. Ve, düşünerek değil, usa vurma yoluyla değil ama daha çok düşünce içinden doğrudan bir değişimin ortaya çıkışıyla düşüncenin kendisi de bu durumda değişir.

WEBER: Varlık ile. O başka birşey olur.

BOHM: O başka bir şeydir. O kendi varlığı içinde dönüştürülmüştür.

WEBER: Bu sorunu daha ileri götürebilir miyim? Madde ya da madde enerji dediğiniz şeyin daha ince görünümlerinin daha az ince görünümleri dönüştürme gücüne sahip olduklarını mı söylüyorsunuz?

BOHM: Doğru, tıpkı rüzgarın bulutları hareket ettirdiği gibi (gerçi bulutların da rüzgar üzerinde bir etkisi olabilir, bu iki yönlüdür) ... ama temel kaynak daha ince olandır.

WEBER: Bunun nedeni onların daha çok enerjiye sahip olmaları mı?

BOHM : Ayrıca, daha kapsamlı olmaları da. İnce olanın temel ve görünürün bunun sonucu olduğunu söylüyoruz. Görüyorsunuz, onu başaşağı çevirdik. Olağan görüş, görünür olan şeyin gerçek olduğunun ve ince olan şeyin oldukça önemsiz, sadece zayıf olduğunun söylenmesidir. Biliyorsunuz, o önemsiz bir şeydir.

WEBER: Tam tersine. Görünür olmayan daha incedir ve

daha ince olan daha kaba olanı dönüştürme gücüne sahiptir, tersi değil. Kaba olan ince olanı engeller mi?

BOHM: Doğru. Evet, kaba, ince olanı kavrayamaz.

WEBER: Öyleyse içgörü neredeyse bu enerjilerin yayılımının bir aracı olabilirdi.

BOHM: O bir aracın ötesindedir. Bu enerjilerin ötesindedir. [Varsayım şudur, düşünce tanımlanabilecek enerjilerin herhangi birinin ötesindeki bir zekadır]

WEBER: Aktif bir zeka.

BOHM: Evet, aktif bir zeka. Düşünce üzerinde yoğunlaşmaması anlamında aktiftir. Maddeyi doğrudan doğruya dönüştürür; bir anlamda çok az sonuca yol açtığı için düşünceyi gözardı eder.

WEBER: Ona susmasını söyler ya da diyelim ki, o an için görev dışı bırakır.

BOHM: İyi ama, sadece böyle değil. Onu yaklaşık olarak değiştirir ve onun içindeki tüm engelleri, tüm karışıklıkları, vb. kaldırır. Bu bir mıknatıs alıp banttaki parçacıkları yeniden düzenlemeye benzer, bilirsiniz.

Yalnız bu akıllıca yapılmalıdır ki gürültüler silinsin ve mesaj doğru verilsin.

WEBER: Eğer doğru anladıysam, mıknatıs benzetmesi ile, mıknastısın sadece kendi doğası ve yapısına göre çekebileceğini söylüyorsunuz. O ağın içinde, neyi yakalama yeteneği varsa, yakalayabilir. İçgörü benzetmesini kullanırsak, şimdi o mıknatısı yeniden düzenlemek fikrimi değiştirdim anlamına gelir ki, böylece farklı gerçeklikleri algılarım.

BOHM: Evet, bunu yapan içgörüdür, görüyorsunuz, içgörü siz değilsiniz, tamam mı? Yüce zeka olan içgörü, düşüncenin temelinde yatan beynin bütün yapısal maddesi-

ni yeniden düzenleme, dolayısıyla gerçekliği farklı bir tarzda algılamak için zorunlu enformasyonu bırakarak ve beyni açık tutarak karışıklığa yol açan mesajı ayıklama yeteneğine sahiptir. Ama o, halen bloke edilmiştir, koşullanma bizi bloke eder, çünkü o aşina ve eski olan muhafaza etme yönünde bir baskı oluşturur ve insan yeni bir şey düşünmekten korkar. Dolayısıyla, gerçeklik ilk çocukluktan itibaren beyin hücrelerinde zaten derin bir izlenim yaratmış olan mesajla sınırlanmıştır. Şimdi içgörü o mesajı, mesajın bu engellemeye yol açan bölümünü gerçekten ortadan kaldırır.

WEBER: Ve o zaman bizi onunla orantılı bir hale sokar?

BOHM: Akılcı (rasyonel) olarak işleyebilmesi için düşünceyi tekrar canlı ve yeniye açar. Bu engel içinde kalmanın tümüyle akıldışı (irrasyonel) olduğu söylenebilir. Baskının sonucudur bu. Bu engel içinde kalmanın hakikat olduğu fikrini kabul edersiniz çünkü o belirsizliğin baskısını hafifletir.

WEBER: Anlıyorum. Ama, "rasyonel bir biçimde" ya da "akla uygun olarak" terimini gözönünde bulundurduğunuzda, bu bizim için çok açık olabilecek mi? Aydınlanma'nın ya da Descartes'ın kasttettiğini kastetmiyorsunuz, bunun çok ötesindeki bir şeyi kastediyorsunuz.

BOHM: Aklın iki kaynağı olabilir. Birisi, daha çok bir bilgisayar gibi mekanik olan bellektir.

WEBER: Doğru şeyleri birleştiren?

BOHM: Evet. Oradan uslamlayabiliriz ve bu aynı zamanda bellekte olan tüm akıldışı baskılara da maruzdur; duygusal baskılar, korkular, tüm bu deneyimler ve vb. Ve dolayısıyla bu uslamlama türü çok sınırlıdır. O çok kolay bir biçimde kendi-kendini kandırmanın içine düşebilir.

WEBER: Ve bu sizce bir bariyeri gösteriyor. Sözettiğiniz

şey değil bu.

BOHM: Doğru. Ama o zaman içgörüden doğan bir akıl ve bir zeka aleti olarak işleyen bir akıl olabilir. Bu bütünüyle farklı bir akıl türüdür.

WEBER: O neyi gösterir? Düzen, ama mekanik olmayan düzeni değil mi?

BOHM: Mekanik olmayan düzen ve baskıyla sınırlanmamış, görüyorsunuz. Bir fizikçiyi alalım. Eğer kuantum mekaniğinin tüm bu derslerinden yükümlüydü ise ve bu biçimde düşünmeye zorlanmışsa: İstendiği gibi davranırsa onay görecek, davranmazsa onay görmeyecektir; istendiği gibi davranırsa iş bulacak, davranmazsa bulamayacaktır, vb., vb. Başka bir tazda düşünmesi için bir fikir oluşturduğu an, bunun üzerini örtecek şiddetli bir baskı olacaktır. Dolayısıyla, bu nedenle, bu artık akıl değil, akıldışıdır.

WEBER: Ama, o bunun akıl olduğunu düşünecektir. Bunu akılcılaştıracaktır.

BOHM: Onun akıl olduğunu düşünecektir, evet bunun akıl olduğunu söyleyecektir çünkü tüm bu baskının üzerini örtmüştür. Bunlar hep çok hızlı ve kendiliğinden olur.

WEBER: Ve o, fizikçiler topluluğundaki konsensüs tarafından onaylanır?

BOHM: Evet ama, herkes aynı şeyi yapıyor, görüyorsunuz. Hepsi birbirini güçlendiriyor ve hepsi de, ama' bununla birlikte, doğru' diyorlar.

WEBER: Bir an için geri dönebilir miyiz? Bloke edilmemiş olduğu için, önündeki engelleri kaldırmış olduğum için zeka ya da içgörünün işgördüğü yer olarak sözünü ettiğiniz bu olası durumda...

BOHM: Engelleri kaldırmış olan içgörüdür, ben değil, tamam mı?

WEBER: Tamam. Görünür olmayanın ardında, görünür olmayanın kaynağı olarak ima ettiğiniz şeyle bağlantısı olan ne olabilir? Bunun "mukaddes" diyebileceğimiz bir alan olduğunu mu ima ediyorsunuz?

BOHM: Evet ama, mukaddes olarak adlandırılmıştır bu. Bildiğimiz gibi "kutsal"** bütün** sözcüğünden türemiştir, buna bütün ya da bütünlük denilebilirdi. Bakınız "mukaddes" sözcüğü ne yazık ki kendi özgün kökünden farklı bir şeye yani yapıtğınız bir fedakarlık anlamına geliyor. Şimdi, o fedakarlıklar ve bunun gibi şeyler yapılan örgütlü din fikriyle çok yakından bağlantılı olduğu için, talihsiz olan bir yığın çağrışıma sahiptir.

(**) Sacred; (**) holy; (**) whole (ç.n.)

WEBER: Ama bütün sözcüğünü hissediyorsunuz, kutsal..?

BOHM: Biraz daha iyi, evet, mukaddes sözcüğü kullanılabilir ama o zaman tüm bu yanlış çağrışımları anımsamalısmız.

WEBER: Doğru, bunu onlardan ayıralım. Eğer birisi sizden ağzınızdaki baklayı çıkarmanızı istese ve sorsa, "Öyleyse, eğer örtük düzenin buna uygun olduğu görülse, onun ayrıca evrensel bir aklın onaylanmasını mı gerektireceğini mi söylüyorusunz?

BOHM: Hayır, o bunu onaylamıyor. Örtük düzen hala madde olduğundan, eğer burada duracaksanız, onu mekanizmin çok daha ince bir biçiminin bir çeşidi olarak görmeniz hala mümkündür.

WEBER: Yo, kastediyordum ki, tüm yolu katetmenin.....

BOHM:Evet, ama o zaman sadece örtük düzenin içerimlerinin, nihai içerimlerinin bu (yani, tüm geçip gidenler) olduğunu söylerseniz, ama bu bütünü kavramış olduğunu

hayal eden düşüncenin bu tuzağına tekrar düşme tehlikesini yaşarsınız.

WEBER: Peki, ama hayır, ayıran düşüncenin kendisinin bütünü kavrayamayacağını anladığı konusunda hemfikir olmuştuk, ama şimdi içgörü hakkında konuşuyorduk; içgörü..... kaynağı görmeye başlayan..... şey.....

BOHM: Ama görüyorsunuz, burada bir tehlike var. Sanırım, çok disipilinli ya da ciddi ya da her neyse olmak zorundayız çünkü gerçek içgörü, yoksa, düşünce çok kolay bir biçimde içgörü olarak ifade edilebilir; işte o zaman hemen yanlış olarak bunun içgörü olduğunu söylersiniz. Bu nedenle, bundan nasıl yararlanabileceğimiz konusunda bir mesafe, belirli bir yol alırız ve...

WEBER: Ve proje değil?

BOHM: Ve proje değil. Görüyorsunuz, proje anlaşılmak zorunda; bunun hakkında dikkatli olmalı, dikkatlice gözlemlemeliyiz, onu; aksi halde bu bir tuzak olur.

Tüm söyleyebileceğimz şu; bu görüş düşünce ile kavranabilecek olanın ötesinde bir hakikat, bir edimsellik, bir varlık olduğu nosyonuna uygundur ve bu zekadır, mukaddestir, kutsaldır.

WEBER: Düzen?

BOHM: O düzendir, o hakikattir ona çeşitli adlar verilebilir ve o içinde düşüncenin genişleme ve görünür olanla ilgili olduğu ama görece küçük kaldığı tüm şeylerin bulunduğu "ki o"dur.

WEBER: Küçük ama doğal bir sonucu.

BOHM: Evet, bir anlamda onun ortaya çıkışı, ama aynı zamanda bunun üzerinde çok fazla oyalanmamak için dikkatli olmalıyız demek için dikkatli olmak zorundasınız.

WEBER: Onu kolay bir biçimde istismar etmemek için.

BOHM: Evet, onunla gerçekten varılacak bir yer olmadığı için, çünkü bununla varacağımız bir yer yok,

görüyorsunuz ve bu nedenle dönmeli ve örtük düzenle varacağımız yerin, yine de, düşünce alanında olduğunu söylemeliyiz. Başka bir deyişle, o zaman düzeni getirebiliriz, örtük düzen bizim sıradan alan dediğimiz o alana daha büyük bir düzen getirebilir.

WEBER: Öyle ve bununla birlikte, anladığım kadarıyla söylediklerinizden ve çalışmalarınızdan çıkan şey, eğer düşünceyi ya da engeli ortadan kaldırmak için gereken çok ağır bir işe dalmak istiyorsak, bu öbür alan hakkında henüz söylediklerimizden başka bir şey söylememize rağmen, insanların onunla (belki de bu sözcük zayıf kalıyor ama) ilişki kurmasının mümkün olduğunun kabul edilmesidir.

BOHM: Örtük düzenin bu çalışmanın önündeki bazı mantıksal engellerin kaldırılmasına yardım ettiğinizi söylerken, anlıyorum sizi. Bakınız, başka herşeyin, görünür herşeyin dışında kalan herşeyden oluşmuş bir belirtik düzen fikrini kabul edersek, o zaman insanların hep bir olduğunu, vb. düşünmek saçma olur; evreni bir bütün olarak bilirsiniz. Ama, şimdi de diyoruz ki, daha önceki görüş bizzat [yani, nihai ya da bütün gerçeklik olarak belirtik düzen] koskocaman bir soyutlamadır. O, gerçekten çok bayağı, kaba olduğu için bizzat bilimi izleyerek, insanoğlunun bütünlüğüne ya da şöyle demek isterseniz, onun kutsallığına uygun bir görüşe ulaştık. İnsanoğlu şimdi sayısız parçalara, sadece uluslara ve gruplara değil ama aileler içinde birbirlerinden yalıtlanmış bireylere dağılmış ve ayrılmıştır; ve her birey kendi içinde de birçok parçaya ayrıldığından, bu koskocaman parçalanmışlık kaosa, şiddete, yıkıma götürür ve gerçek bir düzen yolunda pek az umut doğar. Ve biliyorsunuz, bu temel gerçek-

liğin, tümü de birbirinin dışında olan küçük küçük parçalardan oluştuğu şeklindeki herşeye ait bir genel görüş tarafından destekleniyor.

Atomistik? Başka bir deyişle, bu onun onaylanmasını ve güçlendirilmesini sağlıyor. Dolayısıyla, insanlar bu parçalanmayı yaşadıkları zaman, bilime gözlerini diktikleri zaman, bu parçalanmanın zorunluluğunun onaylandığını görüyorlar, tamam mı? Ve, bu da ona güç katıyor. Eğer bilime bu diğer [belirtik] tarzda bakarsak, parçalanmışız deriz ama maddi dünyaya bakarsak, maddi dünyanın çizgisinin tamamen dışında olduğumuzu görürüz. Ne olursa olsun maddi dünyada parçalanmışlığımızın hiçbir gerekçesi olamaz.

WEBER: Bunun gerçek durumdan kaynaklanmadığını mı kastettiniz?

BOHM: Hayır, hayır, maddi dünyada gerçek durum bütünlüktür, görüyorsunuz. Eğer parçalanmışsak bunun için kendi kendimizi suçlamalıyız.

WEBER: Bizim yanlış görüşümüzden mi?

BOHM: Bizim yanlış görüşümüzden, doğru veyahut tersine kanıtlara rağmen, bu görüşü benimsememizi sağlayan baskıdan.

WEBER: Siz -bu konuya değinmedik sanırım- bu bağlantıyla ilgili, başka bir deyişle, bu yeni kavrayışın bir sonucu olarak, insanoğlunun bütünlüğüne ilişkin bir şeyler söyleyebilir misiniz?

BOHM: Pekala, bir sonuç olmayacak bu, ancak buna uygun olduğunu söylemek isteriz. Bu yeni kavrayış, insanoğlunun bütünlüğünü oluşturamaz. Bundan tamamen eminim.

WEBER: Sırf düşünce olduğu için mi?

BOHM: O sırf düşünce, ama bütüne uygun, insanoğlunun bütünlüğüne uygun düşünme tarzı, bu nedenle, daha iyi bir

bütünlük atmosferinin doğuşuna yardım edebilir.

WEBER: Bu şimdi insana uygulandığı için, o bütünlüğü betimleyebilir misiniz? Ya da kendi sözcüklerinizle açıklayabilir misiniz?

BOHM: Evet, peki, şimdi bilincin görünür olmayan örtük düzenine geri gidelim. Görünür olmayan düzende, tüm 'bir'dir. Görüyorsunuz ki, uzay ve zaman içinde bir ayrılık yoktur. Sıradan maddenin içinde böyledir bu, bilinç olan ince madde için de böyledir ve aynı böyledir, hatta daha fazla böyledir bu. Bu nedenle, biz ayrı isek, bunun nedeni, görünür dünyanın bütün sorununun ayrı birimlere sahip olmak olduğu görünür dünyaya temel gerçeklik olarak sıkı sıkıya sarılmamızdır. Göreli olarak demek istiyorum, dolayısıyla her nasılsa, ayrı ama etkileşim içinde, vb. Şimdi, görünür olmayan gerçeklikte, o hepten 'bir' içinde birbirine nüfuz eder, etkileşir. Dolayısıyla aslında insanoğlunun bilincinin 'bir' olduğunu söyleriz. Bunun sanal bir kesinlikle olduğunu söyleriz çünkü madde bile vakumun içinde 'bir' olduğundan, eğer bunu görmüyorsak; nedeni kendimizi ona karşı körleştirmemizdir.

WEBER: Bu yüzden, Kantçı anlamda, hatta, Kant'ın ötesinde uzay ve zamanı gerçekten oluşturan biziz diyorsunuz, değil mi?

BOHM: Evet, bunu layıkıyla yaptığımız zaman , gerçekten de, rahatlık sağlayacak bir şekilde oluşturulmuş olmalarına rağmen, uzay ve zaman bize rahatlık sağlaması için oluşturulmuştur. Rahat (Convenience) sözcüğü birleşmek için "biraraya gelmek" (to convena) anlamına gelir. Şimdi, uzlaşmalarımız rahattır; bu rahatlık salt öznel değildir; gerçekte uzlaşmalar maddenin gerçekliğine uygun düşerler. Dolayısıyla uzlaşmalar bizi hoşnut kılmak, memnun etmek

için yapılmış salt keyfi bir tercih değil, daha çok rahat olan, olduğu şekliyle maddeye uyan uzlaşmalardır. Ve şimdi, uzay ve zamanın belirli bir amaçlar dizisi için rahat bir düzen olduğunu söylüyoruz.

WEBER: Görünür olanın içinde?

BOHM: Görürün olanın içinde.

WEBER: Ama onun görünür olmayanın içinde yeri olmadığını söylüyorsunuz.

BOHM: Temel düzen değil bu. Sadece görünür olmayanın içinde bir yer... Belirli bir yere sahip ama temel bir yer değil bu.

WEBER: Bu, daha önce sözünü ettiğiniz n-1 ve n-2 değil mi?

BOHM: Evet, doğru.

WEBER: Ama edimsellikte, görünür olmayanın içinde, insanoğlunun bilincinin ya da zihninin 'bir'olduğunu söylüyorsunuz. Ve bunu benzetme olarak ya da şairane bir dille değil, tamamen harfi harfine söylüyorsunuz.

BOHM: Hayır, o bir bilinçtir ve bunun bir kanıtı olarak insanoğlunun temel problemlerinin bir olduğunu görebilirsiniz. Görüyorsunuz, bunlar aynı; yani korku, kıskançlık, umut, karşılıklı yalıtlanma problemini vb. biliyorsunuz. Etrafınıza bir bakarsanız, aslında problemlerin aynı olduğunu görürsünüz.

WEBER: Dolayısıyla, bu bir çeşit evrensel tabaka.

BOHM: Evet, bu problemlerin insanoğlunun bilincinden doğduğunu ve her bireyde görünür olduğunu söyleyebiliriz. Görüyorsunuz, her bir birey insanoğlunun bilincini görünür kılıyor. Böyle söylememin nedeni işte bu.

WEBER: Çünkü o, bir bakıma bu bilinç.

BOHM: O, bu görünümdür.

WEBER: Doğru. Ve o kendisini görünür olanda algılarken, o kendisini yalıtlar, bir soyutlama haline getirir.

BOHM: Evet, eğer bu görünümden bağımsız olarak var olduğunu söylemeye benzerdir.

WEBER: Ya da bütün okyanus bütün art zemin olmadan parçacık.

BOHM: Ya da bütün art zemini olmadan mürekkep damlacığı.

WEBER: Dolayısıyla, birey kendisini düşünürken, tıpkı sandalye gibi, temelde yatan bu art zeminin açık görünümünden başka birşey değil mi?

BOHM: Evet, sandalyenin, dağ gibi, çünkü bunlar görünür olmayan daha derin bir enejinin, daha derin bir düzenin daha derin bir gerçekliğin görünümleridirler.

WEBER: Ve siz bunun mistisizm olmadığını, iyi fizik olduğunu söylüyorsunuz.

BOHM: Pekala, ama, ben bildiğim herhangi başka bir görüşe göre, bunun fiziğe daha uygun olduğunu söylüyorum.

WEBER: Eğer, insan gerçekten bunu kendi gündelik hayatında ciddi olarak görürse, başka bir insanla etkileşim nasıl da farklı olurdu?

BOHM: İyi, bu çok büyük bir değişiklik yaratırdı, ama görüyorsunuz ki, bunu başarmak için, beynin maddi yapısında derin bir biçimde kaydedilmiş bulunan bu diğer görüşün beyinden silinmesini sağlamak zorundayız. Bunu, tüm bu şiddete, çürümeye düzensizlik ve kendini-aldatmaya götüren bütün bu görüşün kirlenmesinin izlerinin sadece beynin görünür düzeyinde değil ama aynı zamanda görünür olmayana da kaldığı, insanlığın, beynin, bilincin ve daha derin düzeylerin çürümesi diye adlandırabiliriz. Bakınız ,insanlığın düşüncesinin neredeyse tümünün, bu düşünme,

bu ayrı olma tarzından kaynaklanan baskıları geçici olarak hafifleten bir kendi-kendini aldatmayı hedeflediğini söyleyebilirsiniz ve bu da baskı yaratır. Bir kişi baskı altındayken, bu baskıyı hafifletmeye yönelik herhangi bir düşünce doğru kabul edilir. Ama bu hemen daha fazla baskıya yol açar, çünkü o yanlıştır; o zaman da o düşünceyi hafifletmek için başka bir düşünceye yönelirsiniz.

WEBER: Denize düşen yılana sarılır.

BOHM: Evet, ve bu asıl yol olmuştur. Uluslararası müzakerelerin nasıl yürütüldüğüne bakarsanız, hangi türden olursa olsun hiçbir hakikat göremezsiniz orada. O, bütünüyle baskıların bir sonucudur: korku, kazanç, hırs, uzlaşma, dengeler, başarmaya ve başka bir şeyler yapmaya yönelik baskılar. O baskıyı hafifletecek harhangi bir açıklamayı doğru kabul edersiniz. Ve bundan sonra bir an içinde o açıklama alt üst olur ve insanlar başka bir açıklamaya sarılırlar.

WEBER: Ve bunun mikro düzeyde de olduğunu düşünüyor musunuz?

BOHM: Bu ailelerde açıkça görülür. İnsanlar ailenin içinde, aile baskısıyla doğru olduğunu söylenen şeyleri söylemeye zorlanırlar. Örgütlerde, kurumlarda da olur bu.

WEBER: Ama bunun olması zorunlu değildir diyorsunuz?

BOHM: Hayır, ama bu, beynin içeriğinde bu maddi değişikliği gerektirirdi.

WEBER: Ve bu nedenle, söylemekte olduğunuz şey önceliğin ilk düzenin buna hitap etmesi gerektiği.

BOHM: Evet, çünkü bu olmazsa herşey karışır.

WEBER: Ve, görünür olmayanın ötesindeki alanlar hakkında konuşmak bile, bu nedenle bu karışıklığı yansıtacaktır. Dolayısıyla insan kendisini bu alanlara fırlatmamalı ama sizi uğraştıran şey engellerdir.

BOHM: Evet, bu doğru. Düşüncenin erişebileceği alanlara düzen getirebiliriz çünkü bu başlangıçtır ve içgörü bizzat beyne bu düzeni getirmek için gereken başlıca şeydir. Ve sanırım bu mevcut (pozitivist ve pragmatist) bilim anlayışının beyindeki düzensizliğe büyük bir katkısı olmuştur; çünkü insanlar bunu ciddiye aldıkları sürece, ona büyük bir ağırlık yüklerler. Bu nedenle o beyindeki herşeyde olan karışıklığa katkıda bulunacaktır.

WEBER: Şimdi, eğer biri size, kendi gündelik hayatında bir düzensizlik olduğuna ikna olmuş birinin bu konuya öncelikle nasıl çözüm getirmeye başlayabileceğini sorsaydı, ne derdiniz? Krishnamurtiyen ilkelerden mi söz ederdiniz?

BOHM: Peki ama, soruyu Krishnamurti'ye getirerek gerçekte şunu soruyorsunuz: Onun söylediklerinin özü nedir, doğru mu? Ve bunlar diğer insanların söylediklerinden nasıl ayrılırlar?

İlk nokta şudur: kaosu kendi gündelik hayatımızda ve büyük ölçekte de, insan ilişkilerinde gözlemleriz. Kaosun yaygın etken olduğunu, düzenin ise ancak göreli, sınırlı ve rastlantısal olduğunu görürüz. Ve o kaosun kökeninin bizim düşüncemizde, parçalanmış, atomistik düşüncemizde olduğunu görürüz.

WEBER: Doğru olmayan, söylediklerinizden bu çıkıyor. Doğru olmayan düşünme tarzımız.

BOHM: Doğru olmayan düşüncemiz, o doğru olmamış olsaydı, kaosa yol açmazdı değil mi? Doğru olsaydı düzene yol açardı. Burada Krishnamurti'nin yüzyılların bir yığın felsefesinden ilk farkını görüyorsunuz; çünkü filozoflar bu sorunların bir çoğuna göz atmışlardı, ama nihai olarak düşünceyi uysal bir tazda düzenleyebileceklerine ve bunun insanoğluna düzen getirmeye yardım edebileceğine duydukları inancın bir parçası olmuştu bu. Şimdi, düşüncenin

düzensizliğin kaynağı olduğunu söylüyoruz.

WEBER: İçerik değil, ama bizzat düşünce, tam tamına onun biçimi.

BOHM: Tam tamına onun kendi doğası. Onun biçimi evet.

WEBER: O düzene sokulamaz, çünkü o...

BOHM: O düzensizdir. Bu nedenle, onu olduğu gibi, çevremizde ve içimizde sürüp gittiği gibi gözlemlemek ve onun ötesinde olduğumuzu hayal etmemek için dikkatli olmalı, bu düzensizliğin farkına varmalıyız, diyoruz. Sorun şudur, bu sınırlı düşünce alanında düzen getirmek zorundayız çünkü bu geniş alanın işleyişini engelleyen düzensizliğin kaynağıdır bu. Eninde sonunda, söylemiş olduğum gibi, bunu ortaya çıkarmak içgörü gerektirir ve yüksek bir enerji halidir bu.

WEBER: Oysa, diyorsunuz ki, çoğumuz düşük bir enerji durumunda yaşıyoruz?

BOHM: Evet. Ve işte bizi tüketen de bu.

WEBER:..... Bizi tüketen hep: yanlış düşünce, yaşama, hissetme.

BOHM: Yüksek bir enerji durumuna ulaşmak zorunda olduğumuzdan, Krishnamurti'nin üzerinde durduğu durumlardan bir tanesi bazı basit şeylerle başlamak, enerjimizi diyelim, içkiye, sigaraya, atışmaya ve buna benzer şeylere harcamamaktır. İnsanlar böyle şeylere fantastik bir enerji harcıyorlar; aile içinde çeşitli kavgaların ne kadar çok enerjiyi boşa harcadığını biliyorsunuz.

WEBER: Bizi tüketiyor bu.

BOHM: Tüketiyor. Çok yıkıcı. Dolayısıyla, bizzat o zaten bir başlangıçtır, bu kavgaya yol açan baskıları gördüğünüzde, bundan başka sizi bu akıldışı ve yıkıcı davranışa neyin sürüklediğine içsel olarak bakmanız da gerekir zaten.

Ve sizi sürükleyen baskıları görebilirsiniz. O zaman, buradan (şimdi yalnızca özetliyoruz bunu) salt şu ya da bu baskının değil ama tüm baskıya ilişkin içgörüye, onun köklerine inersiniz. Baskının belki de bu görünür olmayan bilinçten kaynaklandığını ve sonra görünür olduğunu söyleyebilirim. Ve o görünürken, bu görünür olmayan bilinci daha da kirletmek için geri gelir ve sonra toplanır. Dolayısıyla tüm baskının temelde tek bir tohuma sahip olduğunu söyleyebiliriz, tüm karışıklığın. Ve bu tohuma yönelik içgörü, o tohumu yok edecek ve herşeyin gün ışığına çıkmasına yol açacaktır. Şimdi, o gün ışığına çıktığı zaman, biliyorsunuz, siz bile gün ışığına çıkartmaya başladığınızda, enerji doğmaya başlar ve ortaya çıkar görüyorsunuz. Enerjiye tutku da denir. Başka bir deyişle, berraklığa ve tutkuya birlikte ihtiyaç duyulur.

WEBER: Denildiği gibi akıl ve yürek.

BOHM: Evet. Akıl ve yürek denmiştir. Zeka ve tutku. Berraklık ve tutku.

WEBER: Ya da zeka ve sevgi

BOHM: Evet. Ama çok yoğun bir enerji anlamında sevgi ve değil sadece....

WEBER: Duygu.

BOHM: Duygu.

WEBER: Hayır. Özü olmayan bir aşk, dediğiniz. Zihinsel bir imge taşımayan. Tamam, kendi gündelik hayatlarımızda didiştiğimiz tüm bu bitmek bilmeyen farklı sorunların köklerinin görünür olanda değil, ama görünür olmayanda yattığını söylüyorsunuz.

BOHM: Onlar görünür olmayanda yatıyorlar. Ve görünür olmayanın tüm çürümesini- çağlar boyu birikmiş olan o çürümeyi,-insanoğlunun acısı diye adlandırabiliriz. Sadece bir bireyin içindeki değil. İnsanoğlunun görünür olmayan bilincinin içinde o.

WEBER: Ortak mı bu?

BOHM: Evet ancak ortaktan da öte bir şey. Bir kolektif olarak düşünebilir. Ama, bilincin bir kolleksiyonu değil.

WEBER:Eklenecek bir şey değil. Onun 'bir' olduğunu söylemiştiniz.

BOHM: 'Bir'dir. Evet.

WEBER: Dolayısıyla bu anlamda koleksiyon uygun bir terim değil gibi. Siz ne derdiniz?

BOHM: Peki sadece ve sadece insanoğlunun görünür olmayan, evrensel bilinci ve acı var, biliyorsunuz. Ve acı onu hafifletmek için herşeyi daha da çürüten ve kirleten bu yoğun baskıyı yaratır.

WEBER: Ve yine de bunun tuhaflığı (ve belki de ayrı benliğin temel ve tüketilmemiş olduğu inancını doğuran şey bu), tuhaflık şuradadır ki, herşeye rağmen, birey ne varsa, adeta gün ışığına çıkarmak-kendi kendine temizlemek-zorundadır, değil mi? Kendi köşesini?

BOHM: Doğru. Evet. Bu nedenle, görüyorsunuz ki, bu şey çok daha ince çünkü bir bakıma bireyin kozmik bütünlüğe doğrudan doğruya girebileceğini söyleyebiliriz. Ve, bu nedenle, genel bilincin temizlenmesinin sağlanması, temizlenmeye başlanması bireyin aracılığıyladır.

WEBER: Ama yalnızca bir bakıma kendi köşesinden?

BOHM: Hayır, sadece kendi köşesinden değil, çünkü, o birey daha ötesine geçer. Birey, insanoğlunun bilincinin bu görünümü içine alan bir edimselliktir, ama bunun da ötesindedir. Her birey kendi tikel ilişkisidir. Her birey örtük düzenle, çevremizde olan herşeyle tam bir ilişki içindedir. Bu nedenle, o bir anlamda, insanoğlunun bütününün bir parçasıdır ve başka bir anlamda onun ötesine geçebilir.

WEBER: O, evrenselin bir odağıdır.

BOHM: O, insanoğlunun ötesindeki bir şeyin odağıdır.

WEBER: Ancak yine de beni endişelendiren paradoks şu: Görünür olmayan kolektifin, çatışmanın köklerinin kaynağı olup olmadığını düşünüyorsanız -o zaman, bir aziz, diyelim, aziz gibi bir insan bütünlüğe ulaşıyorsa- o zaman herşey, söylemiş olduğunuz gibi, kirlenmemiş olmalıdır. Ama böyle değil. Şimdi, neden böyle değil?

BOHM: Peki, bunun daha yüksek bir enerji gerektireceğini düşünüyorum. Görüyorsanız ki, bu atomun dönüşümüne benzeyen bir şey. İlk günlerde tohum halindeki dönüşüm diyebileceğimiz bir kaç atomu dönüştürdüler, biliyorsunuz, atomun dönüşümü ve sonra bir alev gibi yayıldı ve bir ..... enerji ve zincirleme tepkime haline geldi. Bunu [içsel enerji ve zeka ilkesini] anlayan birey, atomun dönüşümünü keşfetmiş biri gibidir. İlke olarak, insanoğlunu çoktan dönüştürmüştür, ama henüz gerçekleşmemiştir bu, tamam -mı?

WEBER: Anlaşılması zor bir şey bu. Bu konuyu biraz daha açar mısınız?

BOHM: Görüyorsunuz, insanoğlunun bilincinin bütününe ulaşmak hala daha yüksek bir eneji gerektiriyor. Ama o, insanoğlu bilinci ilkesine ulaşmıştır, tamam mı?

WEBER: Ama yalnız teoride değil, edimsellikte.

BOHM: Edimsellikte. Ama o henüz bütüne erişecek, onu adeta tümüyle eleştiri süzgecinden geçirecek bütün enerjiye sahip değil. Bu, biraz cesaret kırıcı.

WEBER: Niçin?

BOHM: Can sıkıcı. Çağlar boyu kirlenme nedeniyle.

WEBER: Ona ağır bastığını söylüyorsunuz.

BOHM: Çağlar boyu sürüp gitmiş olan bu yoğun kirlenme ona ağır basmıştır. Ama bu kirlenme yok edilebilir. O birey için yok edilebilir. Sorun şudur, bireyin verebileceğinden yine de daha yoğun bir enerjiye ihtiyaç duyuyoruz.

Şimdi, bu ortak işe girişmiş olan, birbirleriyle yakın bir ilişki içinde bulunan ve güven duyabilen birçok birey için, bu birey grubunun tümünün tek zihnini oluşturmanın mümkün olduğuna inanıyorum. Başka bir deyişle, bilincin bir olmasının, bir olarak hareket etmesinin. Gerçekten de, bu yola girebilecek olan on kişi, ya da yüz kişi olsa, bir kişinin çok ötesinde bir güce sahip olurlardı.

WEBER: Çünkü bu matematik bir toplam değil.

BOHM: Hayır.

WEBER: Tamamen başka bir yükselme bu.

BOHM: Yoğun bir yükselme, evet, ve sanırım, bu gerçekten de, insanoğlunun bu bütünlük bilincini ateşlemeyi başlatabilirdi. Böyle bir etkisi olabilirdi. Çok büyük bir hırsa sahip olan Hitler gibi tek bir adam bile, yıkıcılığa yönelik olsa da, çok büyük bir etki yaratmıştı. Eğer Hitler'in hırsına sahip hep birlikte çalışan on kişi olmuş olsaydı, onların karşısında kimse direnemezdi.

WEBER: Bu bir ölçüde sempatik titreşim gibi bir şey mi?

BOHM: Bu benzetmeyi kullanmayacağım. Hitler'in, tabii ki, sadece o kirlenmeye bir katkı olduğunu eklemeliyim, çünkü o ve genelde insanlar burada gereken şeyden habersizdirler. Bu bildiğimiz herşeyin çok çok ötesinde. Benim söylediğim sadece, bu görüşü gözönünde bulundurarak bilincin özünde, 'bir', insanoğlunun bütün olduğudur. Ama o zaman, insanoğlunun herhangi bir parçası, bilincin o bölümü içinde bir 'bir-oluşu' oluşturabilir. Ve eğer, on insan kendi bilinç bölümlerini hep 'bir' olarak görürlerse, bu bütüne yayılmaya başlayan bir enerjidir.

WEBER: Ve onu değiştirir, mutlaka onun bir bölümünü değiştirecektir.

BOHM: Evet, Bazısını ya da belki daha derinden.

WEBER: Derinden dolayısıyla, diyorsunuz ki, bilinci

merkeze yerleştiren bu geçerli ayrımdan önce, yapmaya çalıştığımız şey umutsuzca yapılan bir şeydir çünkü küçük toplumsal sorunlara adeta hep yanlış bir alanda cevap verdik.

BOHM: Evet, onların kaynağına hiç inmeden.

WEBER: Kaynağına inmeden. Ve bu nedenle, bundan artık eskilerin "kendi kurtuluşunu bulmak" dedikleri bir sorun değil ama insanlığın geri kalanına karşı, çok daha büyük bir sorumluluk duymak gibi bir sonucun çıktığı anlaşılmıyor mu?

BOHM: Bireysel kurtuluşun gerçekten çok az anlamı vardır, çünkü, belirtmiş olduğum gibi, insanoğlunun bilinci 'bir'dir ve gerçekte bölünmezdir. Ne var ki, her kişinin hesap verebilir anlamında olmayan bir tür sorumluluğu ya da suçu vardır. Ama yapacak bir şeyin olmaması anlamı'nda, gerçekten, anlıyorsunuz. Başka bir yolun olmayışı. Kesinlikle yapılacak şey budur ve başka hiçbir şey işe yaramaz.

WEBER: Bağlantıları çözümleme yollarınızın tümü nedeniyle mi?

BOHM: Bu görüşün hepten yanlış olabileceğini görebilirsiniz ama ya söylemiş olduğum doğruysa, o zaman bunun dışında hiçbir şey mümkün değil.

WEBER: Pekala, bu çok çetrefil bir dünya tablosu.

İKİNCİ OTURUM

WEBER: Bu enerji artışı konusunda birşeyler konuşmuştuk. Ama, onu daha açık bir biçimde, ayrıntılarıyla açıklayacak kadar çok zamanımızın olduğunu sanmıyorum. Bu mümkün olur mu?

BOHM: Neyin ayrıntılı açıklaması?

WEBER: Enerji artışından öyle söz ettiniz ki, bir grup birlik ve uyum içinde olduğu zaman ve kendi sorunlarının kök-

lerini görünür olmayanda yattığını, gerçekten anladığı zaman, insanoğlunun "bir" 'zihniyeti'ni değiştirebilirmişsiniz.

BOHM: Evet. Tohumun görünür olmayanın içinde olduğunu söylüyoruz. Ve bunun dışında, görüyorsunuz ki, görünür sorun çıkıyor ortaya. Kaliforniya'da bulunan, hala yaşayan ve yaprak örtüsünü hiç yitirmeyen meşe ağacı örneğini tartıştık sanırım. Sürekli yeni yapraklar oluşuyor aynı zamanda bazıları dökülüyor; dolayısıyla sanki değişmeyen bir ağaç gibi görünüyor o. Ama o görünür olmayandan çıkarak sürekli olarak oluşuyor ve yine görünür olmayana doğru ölüyor. Ve bu nedenle, statik ya da bu an için kavramımız için görünür olan statik bir nesne olarak düşünerek ağacı kavrayamazsınız.

WEBER: Ağacı kavramak için, gördüğünüz kadarının ya da daha çok onun bir parçasının onu ortaya çıkaran görmediğiniz bir şey olduğunu kavramak gerektiğini söylemek istiyorsunuz, değil mi?

BOHM: Doğru. Görünür olan, görebileceğiniz, temas edebileceğiniz vb. görünür olmayanın sonucudur. Ve besbelli ki, onu görünür kılma tarzı için zorunlu olan ağacın beslenmesi vb. onun nasıl sürekli olarak varlığını sürdürüyor olduğuna ya da olmadığına dayalıdır.

WEBER: Ve söylemiş olduğunuz gibi, öldüğü ve kendisin yenilediği için canlı meşe ağacı öyle güzel bir örnek oluturdu ki...

BOHM: Sürekli olarak! Oysa, her yıl yapraklarını döken bir ağaçta bir zaman değişikliği söz konusudur. Bakınız, yaprakların tümü öldüğü ve sonra hepsi yeniden çıktığı ve sonra düşüp öldüğü zaman, bir hareketsizlik dönemi varmış gibi gelir size. Şimdi, canlı meşe kaba bir gözlemle her zaman neredeyse aynı gözüken ama yine de ölüm ve yenilenmenin devamlı olarak yan yana gittiği bir şeyin örneğidir. Ve

ölmekte olan yapraklara nüfuz eden de, doğmakta olan yapraklardır.

WEBER: Dolayısıyla yaradılış ve ölüm ve yaratılış o canlı meşede birlikte var olur.

BOHM: Evet, evet.

WEBER: Daha önce bütünüyle aydınlatılamamış olan başka bir sorunun ortaya konulmasını sağlıyor bu. Biliyorsunuz, nesnelerin kaynağının ve ayrıca fikir çatışmalarının köklerinin görünür olmayanda yattığını söylemiştiniz. Bu da sanki görünür olmayanın sorunlar diyebileceğimiz şeylerin matrisi olduğu izlenimini vermişti. O, ayrıca şefkat ve sevginin da kaynağı mı? Yoksa başka bir yerden mi geliyor?

BOHM: Hayır. Bakınız, düşünceye sığdırabilecek her şey sınırlıdır. Görünür olmayan görünür olandan çok daha büyüktür ama yine de görünür olanla ilişkilidir ve ikisi birlikte birbirlerini tamamlarlar. Ama, şefkat, sevgi zeka, ve içgörünün bunların ötesinde olduğunu söyleyebilirim.

WEBER: Önceden tin ya da adlandırılamaz bir şey dediğiniz şeyin içinde mi?

BOHM: Evet.

WEBER: Sanki, sözde olumsuz faktörler yalnızca görünür olmayanda bulunurlarmış gibi, bu onu gösterir. Onun içinde olumlu bir şey var mıdır?

BOHM: Evet, çünkü görüyorsunuz ki, matrisi su, güneş ışığı olan toprak ve havadan doğan canlı bir ağacı sormuş olsaydınız... Onu doğuran görünür olmayan bir enerji vardır. Ama, üzerinde konuştuğumuz şey, bu nihai hakikat değildir. Doğru mu? Bu ağaç hastalıklı da olabilir, sağlıklı da. İster hastalıklı, ister sağlıklı olsun, sadece görünür olmayan yoluyla kavrayabilirsiniz. Eğer ağacı tedavi edecekseniz, onun tüm bu gözükmeyen beslenme hareketini, ışığını, biliyorsunuz, onunla ilgili olup herşeyi hesaba kat-

mak zorundasınız.

WEBER: Dolayısıyla, bu anlamda onun beslenmesi, onun beslenme faktörleri de bu görünür olmayandan gelirler, yalnız sorunlar değil.

BOHM: Evet. Doğru. Fiziksel maddenin görünür olmayanda kök saldığını söyleriz. Ayrıca, düşüncede görünür olmayan bir bilinçte kök salmıştır. Ama tüm bunlar yine de sınırlıdır.

WEBER: Ama, insan onu nitelendirecekse en iyi nitelendirme değil mi bu?

BOHM: Hangisi?

WEBER: Sınırlı. Zorunlu olarak, yıkıcı değil.

BOHM: Hayır. Değil; onun yıkıcı oluşu sadece düzensizliğe geçtiği zamandır, görüyorsunuz.

WEBER: Belki, benim sorum şu: O düzenli midir?

BOHM: Evet. Canlı hayatın düzenli olduğunu söyleriz. Onun görünümü ve ayrıca görünür olmayan süreç. Tabii ki, hayat düzenini yitirebilir. Zihnin hayatının düzenli olup olmadığını soruyoruz. Ve genelde, o düzensizleşmiştir. Aynı bedendeki gibi, hücreler ya uyumlu bir biçimde çoğalırlar ya da bağımsız bir biçimde çoğalmak anlamına gelen kansere yakalanabilirsiniz. Tüm farklı elemanlar kaotik bir biçimde birbirlerinden bağımsız olarak gelişirler, birlikte iş görmezlerse düzensizlik ortaya çıkar. Ve düşünce sürecimizin bir ölçüde kanserli bir gelişmeye benzediğini söyleyebilirsiniz.

WEBER: Ama düşünce süreci düzenli olduğunda ve kendi yerine sahip olduğunda hiçbir şey başka bir elemanı gaspetmediğinden -o zaman bu düzenin kaynağı görünür olmayan düşüncedir.

BOHM: Doğru. Evet. Ve eninde sonunda, belki de, bunun da ötesinde. Ama hala daha görünür olamayan bilinç, düşünceyi yaratan şeydir.

Şimdi zorluk, düşüncenin kendi-başına hareket eder hale gelmiş olmasındadır. O, düzensiz olan kendi hareketinin itici gücünü sağlamaktadır.

WEBER: Bunu holografik dünyaya bağlamak için, tüm bu olup bitenlerden iki yorumun çıkabileceğini söyleyebilir misiniz. Dünyanın ya da evrenin bir holograf olduğunu söyleyebilir misiniz....?

BOHM: Evet. Ona holohareket diyelim. Çünkü "graf" çok fazla statik. Bu yazılmış olan şeydir, değil mi?

WEBER: Evet. Kendisine bakan bir holohareket mi, yoksa iki holohareket mi var? -o zaman ikici olan bir holoharekete bakan bir holografik bilinç var mı?

BOHM: Peki, bilincin bütünün bir parçası olduğunu düşünüyorum. Şimdi, doğanın bütününe sahibiz ve içinde varoluruz ve biz de varız, bütün her bir parçanın içinde ve bilinç bu doğanın da bilinci. Öte yandan, Krishnamurti'nin dün tartıştığı gibi , bilinç tüm bunların ötesindeki bir zekanın aracı olabilir. Yani eğer kendi kendini hareket ettiriyorsa, o zaman düzensiz olacaktır. Ama eğer ya kendi kendisini hareket ettiremezse, o zaman düzenli olabilir. Şimdi, eğer bilincin düşünce, duygu, arzu, irade ve benzer niteliklere sahip çeşitli diğer faktörler olduğunu söylersek, sanırım bilincin maddi bir süreç olduğunu söylemeliyiz. Ve sonra, bilincin duyularımızla ya da bilimsel aletlerimizle baktığımız olağan maddi süreçlerden daha ince olan maddi bir süreç olduğunu söylemek zorundayız.

WEBER: Evet. Ama şimdi bu açıklamayı holohareket, evren açısından nasıl tamamlayabilirsiniz?

BOHM: Holohareketin tanımlanamaz bir terim olduğunu söyledim. Bununla birlikte, matematikte, tanımlanabilir ilişkilerin kaynağı olabilen tanımlanamaz nosyonu vardır. Şimdi, holohareket temelde ışık, elektronlar, nötronlar, nötri-

nolar, bilirsiniz ve ayrıca düşünce, duygu, arzu, irade ve vb. gibi çeşitli faktörler ya da özelliklere sahip olan tanımlanamaz bir terimdir. Bunların hepsi karşılıklı ilişki içinde de olsa bunlardan birini diğerine zorunlu olarak indirgeyemeyiz. Tamam mı?

WEBER: Evet. Ama şimdi bunda bilinci neyin olanaklı kıldığına ilişkin bu soruya geri dönersek. İki model olduğunu kastediyorum, böyle değil mi? Eskisine-sizin yeni terminolojinizi kullansak bile-holoharekete bakan holografik zihin/beyindir denilebilir. Ama siz başka bir şey söylüyorsunuz.

BOHM: Evet, ama bu sonsuz bir geri dönüşe götürürdü. Çünkü o zaman bir başka ve bir başka holohareket olurdu. Diyelim ki, holohareket B, holohareket A'ya bakıyor, ama holohareket C holohareket B'ye bakmak zorundaydı, ve böyle sürüp gider, değil mi? Bakınız, holohareket B'nin holohareket A'ya baktığını, sonra holohareket A'ya bakan holohareket B'ye bakan holohareket C olarak daha da geriye doğru uygulanabileceğini söylüyorsunuz.

WEBER: Niçin?

BOHM: Pekala, eğer holohareket B'nin holohareket A'ya baktığını söylüyorsanız zaten ona bakan holohareket B'nin örtük olarak zaten dışındasınızdır. Dolayısıyla bilinciniz zaten holohareket C'dir.

WEBER: Evet, onu betimlemek, bunu ileri sürmek için. Bunun dile getirebilmek için.

BOHM: Bir holohareketi olduğunu ileri sürmek için, bilincinizde bir C holohareketine sahip olmalısınız. O zaman bunu hemen düşünür ve dersiniz ki, "İşte bu C holohareketidir", ama bunu yapan zaten D holohareketidir, değil mi?

WEBER: Ki bu da eski kartezyen ya da ikici modeldi.

BOHM: Doğru, o ayrıca siz onu Tanrı ile ya da bir yer-

lerde sona erdirmedikçe, sonsuz geri dönüşe de götürür.

Şimdi sanırım, dünkü tartışmada ortaya konulmuş olana benzeyen bir soruyu ortaya koyacağımız bir noktaya geldik. Entellektüel bir tasarım kurarak, düşüncenin ötesinde neyin olduğu konusunda konuşmaya daha ne kadar çalışabiliriz? Görüyorsunuz ki, böyle bir düşünsel tasarım kurmakta olduğumuzdan, bir özel içeriğe sahip olduğumuz için, her zaman bunu tasarlayan insanın, ayrıca bu özün ötesine geçmesi de istenir. Ve dolayısıyla anlaşılan, bu sürece doğru, bu yaklaşımda ne kadar ileri gidebileceğinize ilişkin bir sınır vardır. Bu yüzden, en iyisi gerçekliğin ne olduğunun bir haritasını ya da bir tür taslağını çıkarma çabası gösterdiğimiz bu yaklaşımda, bizim gerçekten de sınırlı bir şeyle uğraştığımızı söylemektir. Karzybski şöyle söylerdi: "Biz ona ne dersek diyelim, o değildir"

WEBER: Harita, ülke değil...

BOHM: Doğru. Evet. Ve bu nedenle, yapıyor olduğumuz şey, haritalar çizmek, taslaklar çizmek, kavramlar oluşturmaktır. Ve görüyorsunuz ki, geçen gece, bilimin, örneğin teorik bilimin temelde şeyleri gözlemlemekle değil, fikirleri gözlemlemekle ilgilendiğini söylemiş olmamın nedeni budur. İnsanlar, fikirlerin gözlemledikleri şeylerin salt izdüşümleri olduğunu söyleyerek fikirlere aşırı önem vermekten kaçındıklarını ve vb. idealizmden kaçındıklarını düşünüyorlar. Ama, aslında, böyle yaparak fikirleri her şeyden önemli hale getiriyorlar, çünkü şeyleri inceledikleri fikirlerin ya doğru ya da salt hayal ürün olduğunu söylüyorlar. Ve bunlar doğruysa, o zaman 'işte' deniyor. Bu nedenle, bu maddi gerçekliği nihai olarak araştırdığımız fikir asla sorgulanamaz. Eğer onu gerçekten sorgularsanız, o zaman bunu sadece başka bir fikirle yaparsınız, doğru mu?

WEBER: Onaylanmış olması gereken.

BOHM: Doğru. Ya da, o örtük onaylanmıştır, öyle ki tüm bunları yaptığınız nihai fikir hakikattir. Dolayısıyla, sadece maddi gerçeklikle uğraşıyor olduğunuzu söyleme çabası, sizi maddi gerçekliğin ötesindeki alan hakkında ve bu nedenle hakikatin değeri üzerine fikir yürütmeye zorlar. İşte bu kendi-kendini kandırmaktır. Dolayısıyla, pragmatistin gerçekten pragmatik olmadığını söylüyorum çünkü kendi fikirlerine pragmatik bir biçimde bakmıyor o. Kendi fikirlerini pragmatik olmayan bir şekilde hakikat olarak, ne olursa olsun, pragmatik temeli olmadan kabul ediyor. Aksi halde onları tamamen reddeder -tekrar pragmatik temel olmadan.

WEBER: Başak bir deyişle, bu son adımı atmamıştır. Kullanmakta olduğu değerin zorunlu olarak hiç de pragmatik olmadığını kavramamıştır.

BOHM: Ama, pragmatiktir bu, işte mesele bu. Bu pragmatiktir ama o, bunun pragmatik olduğunu düşünmez. Bunu sorgulanması gerekenin dışında, tartışma dışında, sadece hakikat ve gerçekliğin kendisi olduğunu söyler. O zaman hayal ürünü olduğunu söylediği şu fikirleri atar ve hakikat ve gerçeklik olduğunu söylediklerine de, işte der, hepsi bu kadar, dünya işte böyle. Bir yandan, fikirlere ne türden olursa olsun, hiçbir önem atfetmez, öte yandan onlara en yüce önemi verecek kadar ileri gider.

WEBER: Örneğin, kendi yöntembilimi.

BOHM: Evet. Doğru bu. Ve tüm bunun maddeden geldiğini iddia eder. Ama ona tüm bakış tarzı maddenin gözlemlenmesinden gelmez. O sadece tarihsel bakımdan, uzun koşullanma sürecine bağlı olarak ortaya çıkmış olan tarzdır. Şimdi, geçen gece fikirlerin bir tohumdan gelişen maddi süreçler olduğunu söyleyebileceğimizi tartışıyorduk. Bakınız, "fikir" (idea) sözcüğü, temelde, "görmek" anlamına gelen Yunanca bir sözcükten türetilmiştir, ama o aynı

zamanda "imaj" fikrini -görmek olmayan "imaj" kavramını da- içine alır. Doğru mu? İmaj görmenin taklididir.

WEBER: Gerçi, bu daha sonra gelmiştir. Böyle düşünmüyor musunuz?

BOHM: Evet. Daha sonra gelmiştir. Doğru.

WEBER: Platon idea'in doğrudan algı, doğrudan görme olmasını istemişti.

BOHM: Ama aynı kökten gelen eidolon imajdır. Dolayısıyla bir algı vardır, bir de algının imajı. Şimdi, algının imajı algı değildir. Doğru mu?

WEBER: Kesinlikle.*

BOHM: Ama bu algı ile karıştırılabilir, algı olarak görülebilir. Şimdi, eğer bir fikir yürütürsek, algı, görünür olmayan düzendeki bir tohumdan gelir ve tohum görünür düzende gelişirken genişler. Fikri uyguladığımızda, fikir gerçekleşmiş oluyor. O genişliyor, büyüyor, ölüyor ve vb. Bu fikir ne tür bir sonuç ya da meyve verir? Uyumlu ve düzenli bir meyve mi veriyor, ya da kabaca söylersek, yararlı bir bitki mi ya da yabani bir ot mu? Beynimizin şimdi en çok yabani otların sardığı bir tarla olduğu söylenebilir. Ama buna hiç bakmayız. Bunun maddi olduğunu söylemiyoruz. O neyse onu diyoruz- bizim donatımımız, çalıştığımız şey, bağladığımız yer. Ve ona çeşitli yasaklar koyarız - şöyle ya da böyle düşünmeliyiz. Ve şimdi, söylüyor olduğum şey, fikirlere bakmak- her fikrin yalnız ne olduğuna bakılmalı: O nedir ve ne işe yarar? Dolayısıyla, fikirlerimize pragmatik bir biçimde bakalım. Bu nedenle, teorisyenin temel işlevi fikirleri pragmatik bir biçimde işlemektir.

WEBER: Ki şu an için dikkate bile alınmıyor.

BOHM: Evet. Peki, onların hakikat ve neredeyse herşey olduklarını söylemek yerine, bir kez bir deneyle kontrol edilmiş olan doğru bir fikre sahip olduğunuzda hakikat budur;

diyorum ki, bir fikir pragmatik bir araçtır...

WEBER: Ne için?

BOHM: Daha geniş bir gerçekliği kavramak için. Ve fikir olmaksızın bunu yapamazsınız.

WEBER: Ama, fikrin bir yığın gerçekliği dolduracağım bir kürek gibi yalnız araç ya da alet olmadığını söylüyorsunuz, o bizzat..

BOHM: Aktüel.

WEBER: Aktüel. Ve bu yüzden sözde içerik kadar ver oluşturur.

BOHM: Doğru. Doldurduğu şey kadar fikirlere de bakmalısınız.

WEBER:Tamamen. O ayrıcalıklı ve ayrı tutulan bir şey değil....

* Platon'un Devlet'te Mağara Alegorisi'nde anlattığı şey tam da budur. Daha sonraki bir görüşmede,Prof. Bohm'e Platon'un felsefesi ile kendi görünür olmayan/görülür ayrımı arasındaki benzerliği sordum. O bu benzerliği kabul etti ve özellikle, Platon'un gerçeklik ışığı olan dışarıdaki güneşe karşıt olan Mağara'daki gölgeler ve görüntülere ilişkin Platon'un nosyonuna işaret etti. (RW)

BOHM: Hayır.

WEBER: Ve sorgulanmayan.

BOHM: Hayır, o verinin kendisi kadar, pragmatik bir biçimde ele alınmalı.

WEBER: Diyorsunuz ki, o veridir.

BOHM: Veridir. Fikir gerçekliğin belirli bir parçasını herhangi bir şekilde öne süren ya da hatta gerçekliğin belirlenmesine yardım eden işlevsel bir alettir. Ve insanın gerçekliği bütünüyle fikirlerle şekillenmiş durumdadır.

Doğal gerçeklik harhangi bir insani fikrin ötesine geçer ancak onu kendi dünyamız içinde açıkladığımız ölçüde o

fikirlerimize bağlıdır. Dolayısıyla, doğal gerçekliği bütünüyle gözden uzak tutabiliriz çünkü fikirlerimiz onu açıklamaz. Öyleyse sorun şudur: fikirlere pragmatik bir biçimde bakılmalı. Şimdi, eğer bu şekilde koymak istiyorsanız, herhangi bir fikrin içine alabileceği şeylerin bir sınırı vardır. Ve herşeyi kucaklayan bir fikri oluşturabileceğimizi söyleme çabası ancak kaosa götürür. Bu örtük düzen, görünür olmayan vb. fikri bile bir sınıra sahiptir. Belirsiz bir biçimde tanımlanmış olan bir sınıra kadar, gerçeklikle belirli bir teması ortaya koyar o. Ama bütünü kucaklamaz.

WEBER: Evet, tam da düşüncenin doğası nedeniyle. Sanırım söyleşimiz sırasında biraz önce buna değinmiştik. Bunu söyledik. Ama kabul ederseniz, sizin tüm evrenin bir holo hareket olduğunu söylediğinizi düşünmem doğru değil mi?

BOHM: Evet, ama, bu salt bir fikir, görüyorsunuz. Fikrimizin-bunu holohareket açısından söylem evreni olarak adlandıracağız- sınırlı olduğunu söylüyorum. Evrenin gerçekten ne olduğu dile getirilemez bir şeydir, doğru mu?

WEBER: Evet. Doğru. En azından bizim tartışmamızda bunun önem kazanmış olmasının sebebi, insanoğlunun yüzyıllardır kendisi ile birlikte kendi zararına taşımış olduğu böyle bir fikri çoktan ortadan kaldırma olan ikici olmayan nosyonu ile bağlantılı olmasıydı. Ve o artık gözlemci ve gözlemlenen ve şu halde zaman sorununu gerektirmiyor. (Ki yeri gelmişken belirteyim, zaman konusunda daha sonra birkaç şey söylemeliyiz diye düşünmüştüm. Siz bunun hakkında kısaca bir şeyler söylediniz ama, onun üzerinde durmamıştık.) Ama bu konuya dönersek, sizin vurgulamakta olduğunuz şey, holohareketin bizzat sınırlı bir fikir oluşu mu? Bütüncüllüğün ifade edilemez oluşu nedeniyle?

BOHM: Evet. Söylüyor olduğumuz şey sanırım, (holoharekete ilişkin) bu fikirlerin sahip olduğumuz diğer fikir-

lere göre, bizim gerçekliğimizi çok daha iyi inceleyebildiğidir; ama bu fikirlerin de sınırlı olduğuna dikkat etmeliyiz. Bakınız, gerçekiği inceleyecek türde bir fikre sahip olmak zorunda olacağız ve şimdi sahip olduğumuz fikirler tam bir kaostur. Onlar teknik bir ilerlemeyi hesaba katabilirler. Ama genelde kaosa götürürler. Sanırım, bu fikir, daha uyumlu bir fikir, olup bitenle daha çok uyan ve gerçekten de şeyleri uyum içinde bir araya getiren bir fikirdir.'

WEBER: O daha az kaosa yol açardı mı diyorsunuz? Yine de, tüm fikirlerdeki gibi bir sınıra sahip olsa bile.

BOHM: Onun sınırsız olduğunu düşünseniz, muhtemelen sonunda bir o kadar kaosa yol açarsınız, ama bu fikir içersinden, sınırlı fikri içeriyor, görüyorsunuz: Oysa, eski fikir örtük bir biçimde nihayet doğru fikre sahip olduğumuz fikrini içeriyordu, hepsi bu kadar.

WEBER: Açık olalım: Hakkında hiçbir şey söylenemeyecek şeyin karşısına çıkarıldığından sınırlıdır o.

BOHM: Evet. Pekala, o bir fikir olduğu için sınırlıdır. Bakınız, her fikir sınırlıdır ve gerçekliğin sınırlı bir yönünü ya da faktörünü kavrayabilir. Şimdi, biz fikirlerin doğasına bakıyoruz, başka bir şeye baktığımız gibi aynı şekilde onlara da hem pragmatik hem teorik bir biçimde bakıyoruz. Diyoruz ki: Fikirler bütün bilimsel yaklaşım dışında tutulamazlar. Fikirler ya doğru olan ya da aksi takdirde hiçbir şey olmayan kutsal şeyler değildirler. Tüm fikirler sınırlıdırlar ve onlara bütünüyle bakmalıyız. Bazı fikirler şuna, bazı fikirler buna yararlar, bazısı pek az değerlidir ve vb. ve nihai olan hiçbir fikir yoktur. Ama, tüm bu fikirlere birbirleriyle ilişkilenme ve ilişkilenmeme biçimlerine, vb. bakabiliriz. Nasıl dünyaya bir bütün olarak bakıyorsak fikirlere de öyle bakıyoruz. Zihnimiz her zaman değişen bir fikir koleksiyonunu ya da bütünlüğünü içeriyor.

WEBER: Yoksa zihnimiz o mu?

BOHM: O, evet. Ve tıpkı çevremizde gördüğümüz şeylere baktığımız gibi, bakabileceğimiz şeydir.

WEBER: Zaman fikirlere ilişkin bu soruya dahil mi?

BOHM: Zamanı tartışalım. Zaman bugünkü fikirlerimizin çok iyi kapsayamadığı bir şeydir. Şimdi bakınız, bugünkü zaman kavramının temel sorunlarından bir tanesi Zeno paradoksunun içindedir. Herşeyden önce, o hareketi kavramaz. Eğer sine-kamerada bir dizi çerçeveye sahipseniz, bu hareketle aynı şey değildir. Burada bir şey vardır ve hareket etmez, doğru mu? Ve onun şuradan buraya sıçratılması hareket değildir. Ya da daha genel bir biçimde zaman problemine şöyle bakabilirsiniz: Diyebiliriz ki, şu anı düşündüğümüzde, gerimizde olduğu düşünülen geçmiş sözkonusudur, ama fiilen geçmiş içimizde anı biçiminde mevcut olduğu için, gelecek de geçmişten yansıtılmıştır. O gerçekten de belleğin bir cevabıdır. Şimdi, eğer geçmişin de, geleceğin de bu yüzden, tam anlamıyla var olmadığını söylersek şimdiki zaman bu ikisi arasındaki sınır çizgisi ise, o da var olamaz. Dolayısıyla, yanlış giden bir şeyler var. Mevcut düşüncenin ona baktığı kadarıyla ne geçmişin ne bugünün ne de gleceğin var olduğunu söylemeliyiz, ki bu gerçekten bir soyutlamadan başka bir şey değildir. Dolayısıyla, holohareket açısından söylemek istersek, tüm zamanın her bir anda olduğunu ve zamanın temel özelliklerinden bir tanesinin, kendi geçmişinden daha önceki hareketleri içeren ama tersi değil, bir sonraki hareketin geldiği bu dizi olduğunu söyeleyebilirsiniz. Dolayısıyla, iç içe geçmiş kutular şeklindeki Çin kutuları serisi gibi doğal bir dizi vardır. Ve şimdiki an içerik olarak tüm bu eski anları içeren kutu olarak adlandırılabilir. Ayrıca, şimdiki zamanın içine aldığı bir bilginin geçmiş hakkındaki bilgi olduğunu da

söyleyebiliriz. Görüyorsunuz ki, şimdiki zaman anlaşılan kendisini bilmiyor.

WEBER: Bu uçurum yüzünden.

BOHM: Kaydetmek, düşünce ve bilginin bir parçası olmak zaman alır. Dolayısıyla, şimdiki zaman kendisini bilmez ve şimdiki zamanın kendi geçmişini bildiğini söyleyebiliriz. Dolayısıyla, bir ilişki vardır: Her anın kendi geçmişi ve geleceği vardır. Şimdi, geçmişten kalkarak geleceği kestirmeye çalışırsak kestirmeye çalıştığımız şey, geleceğin geçmişi olacaktır, tamam mı? Başka bir deyişle, gelecek bir anda var olacak bilgi. Dolayısıyla, şimdiki zamanda bildiklerimizi bilmenin gelecekte şunu şunu bileceğimizi kestirmek olduğunu söyleriz. Dolayısıyla, şimdiki zaman adeta belirtilemez, tanımlanamaz olur. Maddenin temel özelliklerinden birisi tekrarlanma ya da hatta daha büyük bir düzenlilikle, periyodikliktir. Ve eğer gelişmede bir tekrarlama eğilimi varsa, o zaman, şimdiki zamanı ve yakın geleceği bilmesek de onun yeterince tekrarlanan olduğunu ve dolayısıyla geçmişten kalkarak ondan oldukça emin olabileceğimizi söyleyebiliriz. Şimdi, holohareketin yapısı öyledir ki oldukça tekrarlanandır ve bu nedenle, sürprizler de olsa, bazı oldukça güvenilir bilgiler alabiliriz ama hiçbir şey mutlak anlamda kesin değildir, dediğimiz şey, bilimsel teknoloji ve bilgimizin kendi kendisine hitap ettiği bir tür durumdur. Yani, mutlak olarak kesin bir kestirim veya kontrol mümkün değil, çünkü her zaman daha fazlası vardır. Bilgimizde hiçbir mutlak zorunluluk yoktur.

WEBER: Bu Hume.

BOHM: Evet. Bununla birlikte, holohareketin tüm yapısının tekrarlanma olduğunu söylüyor; insan zihninin sadece bu düzenliliğe ya da tekrarlanmaya yardım ettiğini

değil ancak holohareketin tüm yapısının bu tekrarlanma özelliğini içerdiğini söylüyoruz. Aksi halde, tekrarlanma düşüncemizin hiçbir değeri olmazdı. Görüyorsunuz ki, tekrarlanma fikri, tekrarlanmanın madde içinde ortak olduğu olgusuna uygun düşüyor: mevsimlerin tekrarlanması, canlı meşedeki sürekli tekrarlanma, ki bu herşeyin değişmekte olmasına karşılık, genel örüntü sürekli bir biçimde tekrarlanıyor. Dolayısıyla, tamamen holohareketteki gibi, maddede tekrarlanma olgusuna her nasılsa uygun düşen tekrarlanma fikri vardır. Ve bizim fikrimiz budur.

WEBER: Ama bizim fikrimiz bunu kavramaya teşvik edilmiş durumdadır, çünkü dediğiniz gibi, holoharekette ona uygun düşüyor.

BOHM: Bir noktaya kadar ona uygun düşüyor ama holohareket sonsuz olduğu için, o her tür sınırı aşıyor. Bu nedenle, fikir ona her zaman uygun düşmez. Orada yeni bir şey olmalı.

WEBER: Ve kavramamış olduğumuz şey de bu. Onu dışlamıştık.

BOHM: Dolayısıyla, deriz ki, makul bir miktarda tekrarlanmayı beklemekle birlikte, zihin her zaman açıktır ve bunun bir mutlak zorunluluk olduğunda diretmez. Ve bu nedenle, zihin her zaman onun tekrarlanmamış olduğunu söylemeye açıktır, tekrar görelim bunu.

WEBER: Biraz farklı ama bağlantılı bir kavramın üzerinde durabilir miyiz? Eğer doğru anlamışsam, holoharekette bütünün her bir parçanın içinde olduğunu ve bunun hem sözde uzaya, doğru, "bir kum taneciğindeki dünyaya" hem de sözde zamana, belirli bir anın zaman dışılığına uygulandığını söylediniz. Uzay hakkında biraz önce bir şeyler söyledik. Şimdi de onun hakkında zaman açısından birşeyler söyleyebilir misiniz?

BOHM: Herşeyden önce, bellekte şimdiki zamanın içerdiği geçmişe sahip olduğunuzu görebilirsiniz, değil mi? Bu bir holohareket örneğidir. Şimdi de, süregelen hareketin içinde, eğer herhangi bir tikel parçadan gelen ışığı düşünürseniz, o bu parçaya ulaşmak için her yerden gelmiş olan dalgalara ait tüm geçmişi açıkça içine alır. Ve o gelecek hakkında tam olmasa da, bir içerimi alır içine. O bütünü içermekle birlikte, onun bütünün tüm ayrıntısını vermediğini anlarsınız. Başka bir deyişle, o bütünle ilgilidir, bütüne gönderme yapar. Dolayısıyla bu yüzden, o bize ne geçmişin ne geleceğin tam bir görünüşü verir.

WEBER: Ama onu içerdiğini söylüyorsunuz.

BOHM: Evet. Onu içerir ve ona gönderme yapar, tıpkı kısmi hologramın bütüne gönderme yapmakla birlikte daha az ayrıntılı ve daha az kullanışlı oluşu gibi. Dolayısıyla, geçmişteki enformasyonun, bütünü tam olarak fiilen kapsamadığını söylemek zorundasınız.

WEBER: Ama onu içerir demek ne anlama geliyor? Onun bir imasını mı veriyor?

BOHM: Evet. Pekala, hologramın bir parçasını aydınlattığınızda nesnenin bir parçası hakkında değil, bütün hakkında enformasyon aldığınız gibi, o tıpkı bu yolla belirli miktarda bir enformasyon sunar. Ve yine de, tam bir enformasyon değil. O bir ölçüde belirsiz olacaktır.

WEBER: Bilenler ya da bilinç olarak bizim için ne anlama gelir bu? Bu özellikler gözönüne alınırsa biz holohareketle nasıl bir etkileşim içinde olabiliriz?

BOHM: Bakınız, biz holohareketiz onunla etkileşemeyiz. Bilinç bu görüşte holohareketin bir özelliğidir. Her zaman şunu hatırlayınız, tüm konu hakkındaki bir fikirdir bu, tamam mı? Bilincin holohareketin bütününe gönderme yaptığını söylüyoruz.

WEBER: Ona bakmak için yoktur. O bizzat onun içinde yerleşmiş durumdadır.

BOHM: Bu biraz Leibniz'i andırıyor, şöyle demek istersenız: her monad bütüne gönderme yapar ama farklı derecelerdeki bir tamamlama ve kusursuzlukla birlikte.

WEBER: Onu yansıtır, der.

BOHM: Onu yansıtır, der. Ben "gönderme yapar" demeyi tercih ederim. Onu yansıtır diyebilirdim ama onu salt yansıtması değil de, ona doğru hareket etmesi ve onu kavrayabilmesi anlamında bütüne gönderme yapar, diyelim.

WEBER: O daha etkin.

BOHM: O daha etkin. Evet.

WEBER: Ama onu kavradığı zaman: (bu, daha önce kabaca söylemiş olduğum şey, ikici bir biçimde söylemiş olduğum şeyi söylemenin sadece bir başka yoludur) onu kavradığı zaman, bizim bilgi ya da bilinç diye adlandırdığımız şey budur işte. O etkin bir parçadır, doğru mu?

BOHM: Evet. Pekala, ayrıca bilgi bizzat, onu gerçekleştirmiş olan insanda kalmış olan beceriler dahil, tüm bunların kaydedilişidir. Ama bakınız, bilginin tüm hareketi holohareket olarak bilgidir. Ya da bilgi holohareketin bir parçasıdır.

WEBER: Adlandırılabilir alanda sadece holohareket vardır.

BOHM: Doğru. Evet. Bu söylem evreninde, holohareket var olan herşeydir ki, bununla birlikte, var olan herşey holohareket demek değildir.

WEBER: Anlıyorum. Önceden tin ya da ne demek istersek öyle diyelim, dediğimiz şey var.

BOHM: Ona hakikat diyebilirsiniz ya da...

WEBER: Ötesinde .... bir şey.

BOHM: Ötesinde, doğru.

WEBER: Ve o zaman ki, -diğer birçok benzer alanın içeri-

sinde sonsuz derecede karanlığı yırtabilecek demiştiniz.

BOHM: Evet.

WEBER: .....hiçbir şey diyemeyeceğimiz şey hakkında.

BOHM: Evet.

WEBER: Ama öyleyse sorumu yeniden ifade edebilir miyim? "Kavramak" sözcüğünü kullanacağım. Düzensizliğin bizi sarmış olduğunu ve bunun kendisini düzensiz ve tehlikeli bir dünyaya çevirdiğini söylediğiniz için, öyleyse bu holohareketin kendisini kavramasının en akıllı ve düzenli yolu nedir?

BOHM: Pekala, görüyorsunuz ki, bugüne dek, salt bir fikir oluşturmaktaydık, yani, holohareketin kendisi hakkında belirli bir fikre, kendisi hakkında doğru bir fikre sahip olmasına izin vermekteydik. Bu bir yaklaşımdır, doğru mu?

WEBER: Tarihte, tarih boyunca mı?

BOHM: Hayır. Şimdi yapıyor olduğumuz şey bu. Bakınız, holohareketin kendisi hakkında doğru bir fikir oluşturduğunu söylüyoruz, tamam mı?

WEBER: Şu anda mı.

BOHM: Evet. Kavramanın bir bölümü bu. Deniyor ki: holohareket, holohareket fikrinin, holohareketin bir parçası olmasıyla uyuşuyor. Holohareket ve bunun yanında her nasılsa holohareket ile ilişkili başka bir holohareket fikri vardır, demiyor.

WEBER: Bu çok önemli. Bir daha tekrar edebilir misiniz?

BOHM: Peki, holohareket fikri holohareketin bir parçasıdır ve holohareket fikri, ayrıca bizzat fikrin holohareketin bir parçası olduğu fikrini de içerir.

WEBER: Ve bu nedenle, ne?

BOHM: Ve bu nedenle, bu fikrin holohareketin diğer yönlerini kavradığı düşünüldüğü için, insan görünür olmayanın görünürün tohumu olması veya DNA'nın canlı organiz-

manın tohumu olması anlamında, tüm holohareketin muhtemelen, belirli bir ölçüde bir fikrin doğasına ilişkin olduğunu bile söyleyecek kadar ileri gidebilir. Holohareket fikri, bilinçle daha geniş bir şeyi kavrayabilecek olan bir tür tohumdur. Bu tohum bütünde, ayrıca kendi başına daha çok tohum üretebilen bir şeyin içersindeki bütün varoluş toprağında yetişir.

WEBER: Ama "kavrama"?*

BOHM: Aynı anlama geliyor, kavrama. Bakınız, "algılamak"** sözcüğü, "percipere"dir. Kavramak ile aynı anlama gelmek üzere tamamen kavramak demek.. "Kapsamak" *** bütünüyle ele almak demek ve bir çok benzer sözcük vardır. Disiplin aynı sözcüktür, birşeyi zihinsel olarak anlamak, gerçekte, onu kavramak, onu ayrı olarak kavramak, 'discipere' demektir.

WEBER: Kullandığınız şekliyle kavrayış, onunla bir olmak mı demek?

BOHM: Evet, ama, fazlası... onu temasa geçirmek, dolayısıyla, o Piaget'in belirtmiş olduğu gibi, bir bütünün içersinde özümlenmiş olan bir hareket çevrimine girer.

WEBER: Dolayısıyla onunla bir olmak. Bir bakıma.

BOHM: O adeta bir tür sindirim. Hatta bir fikri zihinsel olarak sindirmek bile deriz.

(*) To grasp; (**) to perceive ; (***) to comprehend (ç.n.)

WEBER: O canlı organizmanın bir parçası olur.

BOHM: Doğru. Gıda ile beslendiği zaman, bu canlı organizmanın bir parçası olur. Dolayısıyla, başka bir şeyi içinize aldığınızda, bu da canlı bilincin parçası olur.

WEBER: Dolaşır.

BOHM: O dolaşır ve canlı bilinç de onun parçası olur. Bakınız, nasıl çevre ağacının parçası ise, canlı ağaç da tüm çevrenin parçasıdır.

WEBER: Dikkatinizi çekmemiş olabilir, geçen akşam üzerinde konuştuğumuz, iyice aydınlattığınız bu coşku dolu fikri ortaya koyuyor bu. Çoğumuzun, bizim kendi iç uzayımızın sınırlı olduğumuz yerde sona erdiği fikrine sahip olduğumuz görüşünü. Şimdi bunun yanlış olduğunu ileri sürüyorsunuz. Bununla ilgili bir şey söyler misiniz?

BOHM: Evet. İki uzay görüşü var. Birinci görüş, içte ve dışta uzay olduğunu söyleyerek, derinin bizim sınırımız olduğunu söylemektir. İçteki uzay, açıkça, ayrı benliktir ve dıştaki uzay ayrı benlikleri ayıran uzay, tamam mı? Ve bu yüzden, ayrılmanın üstesinden gelmek için, bu uzay boyunca hareket eden bir sürece sahip olmalısınız ki, bu zaman alır. Anlaşılıyor mu?

WEBER: Bu, insanların önceden her zaman düşündükleri şeydi.

BOHM: Evet, doğru. Dolayısıyla şimdi, bizzat maddenin boş uzayda küçük dalga olduğunu söyleyerek, bu engin enerji rezervi ve boş uzayla birlikte, holohareket görüşüne gelirsek, en iyisi bir bütün olarak uzayın (ve genel uzaydan başlarız) varoluşun zemini olduğunu ve bizim de onun içinde olduğumuzu söylemeliyiz. Dolayısıyla, uzay bizi ayırmaz, birleştirir. Şu halde, bu ya iki ayrı nokta vardır ve belirli noktaları olan bir doğru onları birleştirir demeye benzer, ki bu onların arasındaki ilişkinin nasıl olduğunu düşündüğümüzü gösterir ya da gerçek bir doğru vardır ve noktalar ondan yapılan soyutlamalardır, deriz.

WEBER: Doğrunun sınırlarının belirlenmesi.

BOHM: Evet.

WEBER: Dolayısıyla, o dolambaçlı bir başka yoldur.

BOHM: Dolambaçlı bir başka yol. Doğru gerçekliktir ve noktalar soyutlamalardır. Bu anlamda, ayrı ayrı insanların olmadığını ama görüyorsunuz ki, bunun bazı özellikleri

soyut ve kendi başına var olan olarak ele almaktan gelen bir soyutlama olduğunu söyleriz.

WEBER: Ve bunu geçen gün bir adım daha ileri götürdüğünüzü sanıyorum. Eskiden boş uzay olarak düşündüğümüz her yerde ve olmadığımız her yerde, aslında "bizim" olduğumuz tek yerin yalnız orası olduğunu söylemiştiniz.

BOHM: Evet, ama varoluşumuzun görünür olmayan temeli olmalı bu.

WEBER: Ki, söylediğimiz şey maddi olmayan.

BOHM: Maddedir ve bu madde...

WEBER: İnce durumdadır. Öyle mi?

BOHM: O ince maddedir ama bunun ötesinde, elbette, daha fazlası bulunur ve bu nedenle eninde sonunda, nihai zeminin bizim madde dediğimiz herhangi bir şeyin ötesinde olduğunu söylemek zorundayız. Ama daha ince durumlar vardır. İki şey yapabiliriz. Bir tanesi şu anda yapıyor olduğumuz maddenin inceliği kavramını genişletmektir. Sanırım, araştırma evreni sadece madde evreni olabilir. Araştırma evreninin biricik akla uygun içeriği budur. Tini araştırma evreninin bir parçası haline getirme çabası işe yaramaz.

WEBER: Madde olarak araştırma evreninin tüketmediği bir şeylerin olduğunu söylemek dışında.

BOHM: O, bütünlüğü tüketmez. Hepsi bu kadar. Ama bunları söylemiş olduğumuz için onu bir yana bırakalım.

WEBER: Uzayın sınırları konusunda henüz betimlemiş olduğunuz biçimde, öteki insanlara göre "zaman" dediğimiz şeye göz atmak için, holohareket içinde de benzer yeni bir biçim olabilir mi?

BOHM: Pekala, evet. Sanırım, bir zaman aralığı olabilir ve iki anın ikisinin de gerçek olduğunu ve aradaki zamanın bir soyutlama olduğunu, ya da holahareketin gerçeklik ve

anların soyutlamalar olduğunu söyleyebiliriz. Biliyorsunuz, onu başlatan ve sona erdiren anların.

WEBER: Dolayısıyla anın içindeki aralık gerçektir.

BOHM: Böyle olduğu düşünülebilir. Ama, bakınız, uzayın gerçek olduğu şeklindeki görüşü alırsak, o zaman uzayın ölçüsünün gerçek olmadığını söylemek zorunda kalacağımızı düşünüyorum. Uzayın ölçüsü maddenin sağladığı şeydir. Dolayısıyla uzay, uzay ölçüsünün ötesine geçer. Zaman içinde aynı şey. Eğer bu aralığın gerçek olduğunu söylemek istersek o zaman, zamanın ölçüsü temel olarak görülemez. Bu nedenle biz olağan olarak zaman dediğimiz şeyin zaten dışındayız. Ama tersine, eğer sessizlik ve boşluk içindeysek, bu ne uzayın ne de zamanın ölçüsü olamaz. Şimdi bu sessizliğin içinde, bu ölçüye sahip bir dalgacık olan bir şey çıkabilir ortaya. Ama, o küçük dalgacığın var olan herşey olduğunu ve aradaki uzayın hiçbir şey olmadığını, önem taşımadığını düşünürsek, o zaman olağan parçalanma görüşünü taşırız.

WEBER: Yalnızca bir adım geri atabilir miyim? Biraz önce nasıl onu sınırlayan ya da uzaya ilişkin iki tanımlama noktasını değil, doğruyu temel aldığımızı, dolayısıyla noktalar olarak olaylar diyeceğimiz şeyi algıladığımızı söylediğimizde...

BOHM: Evet. Olaylar noktalardır.

WEBER: Doğru gibi. Olaylar noktalardır.

BOHM: Evet ama, onu dile getirişimizin olağan yolu bu.

WEBER: Ama bana öyle geliyor ki, zamanın olaylarla ölçülmesine izin vermezseniz, o zaman doğru..

BOHM: O zaman, o akış hareketidir, tamam mı?

WEBER: Peki, o zaman bir bakıma sessizliktir bu. Anlaşılan içerim.....

BOHM: Sadece akıştır o. Eğer doğaya bakıp da, doğada

hiçbir olay yoktur derseniz, gerçekten, o zaman sadece akıştır o. Bir olayı soyutlayan ve oraya yerleştiren zihindir.

WEBER: Ama, o zaman buradan , o akış ya da o sessizliğin hangi özellikle olursa olsun hiçbir ayırt edici karakteristik tarafından kesintiye uğratılamayacağı sonucu çıkmıyor mu?

BOHM: Evet. Düşüncenin gerekli kıldığı ayırt edici karekteristikler dışında.

WEBER: Anladım. Ama ona bu başka bakış tarzında...

BOHM: Olabilir ama o zaman, nasıl düşüncenin kendi yerine sahip olduğunu söylüyorsak onların da kendi yerlerine sahip olduğunu kavramak zorunda kalırız; düşüncenin yerini bilmezseniz, o zaman o işi kurcalamaz tamam mı? Ayırt edici karakteristiklerin belirtik düzenin ve görünür olanın belirli bir sınırlı alanında yeri vardır.

WEBER: Yine de sanırım bazı insanlara bu çok acı gelecek. Herşeyden önce, bildiğimiz ya da öğrenmiş olduğumuz her şey meydana okuyor bu. İkincisi, en azından kesinlike modern bilim eğitimi almış olan kişilere sezgi-karşıtı gibi görünüyor ve üçüncüsü, sanırım korkutucu veya tehdit edici gibi görünecek. Dolayısıyla, belki onu ayrıntılarıyla açıklamalıyız. Olayların her zaman ayırt edilebilir olduklarını, karakteristiklere sahip olduklarını, vakalar dediğimiz şey olduklarını ve onların dünyada, denilebilirse, dünyanın işi olarak meydana gelen şeyler olarak kavradıklarımız olduklarını söylüyorsunuz. Bunların ikincil, türev ve onların tümünün yokluğu-ona boşluk, sessizlik, sunyata'ne dersek diyelim

BOHM: Bu teorinin düzeyinde, o holohareket görüyorsunuz ki, akış hareketi olabilirdi. Bu düşünce düzeyinde bile ona boşluğu bütünlük olarak gören bir bakış tarzının olduğunu söyleyebiliriz, tamam mı? Bu, düşünce düzeyinin

ona bakış tarzıdır. Ve söylüyor olduğum şudur: gerçek dediğimiz şeyler, kendi yerlerine sahip olan aslında minicik dalgacıklardır ama bütünü, bütünün yerini gasp etmektedirler.

WEBER: Ayrıca boşluk -onunla kastettiğimiz "boş" bir kutu gibi, tözsel bir boşluk değil. Bir bütünlükten söz ediyoruz.

BOHM: O bir bütünlük olan bir boşluktur. Evet.

WEBER: Bir bütünlük olan bir boşluk; şimdi bütünlük size ne ifade ediyor? Bu ne anlama geliyor?

BOHM: Görüyorsunuz ki, bu fizikte bile iyi bilinen bir fikirdir, mutlak sıfırdaki bir kristali alırsanız, o elektron yaymaz. Sanki boşmuş gibi elektronlar geçip giderler. Ve sıcaklığı arttırır artırmaz ve türdeşsizlikleri (üretir üretmez), elektronlar yayılır. Şimdi bu elektronları (yani, bir görüntü yaratmak için bir elektron merceğiyle onları odaklayarak) kristali gözlemlemek için kullanırsanız, tüm görebileceğiniz bu küçük bir örnekliksizlikler olacağından, onların var olduğunu kristalin var olmadığını söyleyebilirsiniz. Tamam mı? Sanırım bu aşina bir fikirdir, yani bizim dolaysız olarak gördüğümüz şey ile, basitçe uygunluk içinde olması gerektiğini söyler.

WEBER: Buradan, elbette, tarih ve tüm bu nesne ve olaylar çokluğunun sadece de dalgacıklar olduğu sonucu çıkıyor.

BOHM: Evet. Onlar salt dalgacıklardır ve anlamları, o dalgacıkların altında yatan şeylerin anlaşılmasına bağlıdır.

WEBER: Ve dalgacıkların altında yatan şeyin hakiki derinlik olduğunu söylüyorsunuz. Aktüel olan şey budur.

BOHM: Evet.

WEBER: Ve ayrıca insanın kendisini boşluğu kavramaya uyarlayabileceğini de söylemiştiniz.

BOHM: Evet ama, onu kavrayamıyor, görüyorsunuz. Boş uzayı kavrayabileceğinizden fazla kavrayamazsınız. .

WEBER: Peki, öyleyse hangi sözcüğü kullanmalıyız?

BOHM: Sanırım, bu aşamada bunun bir fikir olduğunu ve bu yüzden ne kadar ileri gideceğimizin bir sınırı olduğunu söylemek zorundayız.

WEBER: Söylemde.

BOHM: Bu sadece, bir noktaya kadar gerçek evrende işleyen bir söylem evreninde işler. Bakınız, bu boşluğu insan bilincinde bir gerçekliğe dönüştürmek için, Krishnamurti'nin dediği gibi, bilinç kendisini tüm bu dalgacıklardan sıyırmalıdır. Zihin tüm bu dalgacıklar ve küçük hareketlerle dolu olduğunda, onlar adeta enerji saçarlar ve sanki varolan tek şey onlarmış gibi görünürler. Bilinç olan bütünlük görünmez ya da işleme olanağı bulamaz. Dolayısıyla anlayış şudur ki, eğer bilinç, tüm bu dalgacıklar olan içeriğinden kendini sıyırabilirse, o zaman, belki de diyebileceğiz ki, bu holo-hareket, o zaman...

WEBER: Engellenmemiş olarak vardır. Öyle mi?

BOHM: Engellenmemiş olarak var, evet. Ve sanırım, ne kadar ilerleyebilirsiniz yaklaşık o kadar. Eğer bilincin görünür içerik olduğunu, derinlerdeki görünür olmayan hareket olduğunu ve bunu çok ötelerinde birşeyler olduğunu ve asıl sorunun, görünür olanda ve olmayanda bu dalgacıkları sona erdirerek, bu dalgacıkları görünür olanda ve tohumları onları yaratan görünür olmayanda sona erdirmek olduğunu söylersek, o zaman bilinci her nasılsa bu bütünlüğün -zekanın, şefkatin hakikatin- bir aracı veya bir aleti yapan bir boşluğa sahip oluruz. Ama, eğer bilinç, o zaman kendisini davamlı ilerletmeye, kendini üretmeye başlayan tüm bu içerikle dolu ise, o tam bir kaos olur.

WEBER: Ve eğer bilinç kendisini tüm bu dalgacıklardan sıyırırsa, bu dün doğru anladıysam Krishnamurti'nin dediği din değil mi bu?

BOHM: Evet. Bu ilk adım. Görüyorsunuz ki, parçalanmışlığı ve çatışmayı sona erdirmek anlamında bütünlük olarak din, çatışmayı sona erdirme anlayışıdır.

WEBER: O, "bütüncül dinleme" demişti. Şimdi onun bu şekilde küçük yüzeysel şeyleri değil de, o bütünlüğün ya da boş bütünlüğün bütüncül direnişi kastetmiş olduğunu düşünüyorum.

BOHM: Evet ama, yüzeyinde görüyorsunuz. Tümüyle dinlemek.

WEBER: Tümüyle.

BOHM: Evet. Dün çok açık bir biçimde görebildiğiniz gibi, dinlemenizi etkileyen şey, düşüncenin bir sözcükle çok hızlı bir biçimde sıçramasıdır ve sonra da onun tüm çağrışımları öyle hızlı gelişir ki, düşünce onu [doğrudan] algı olarak görür.

WEBER: Ve böylece o artık..... derinliği araştırırken sona mı erer?

BOHM: Doğru. O gerçekliğin bu olduğunu söyler. Bu nedenle, düşünce, düşünüp taşınmaya, onun içinde hareket etmeye başlar, dolayısıyla kendi kendisinin içine hapsolur. Ve kendisi hakkında yeri geldiğinde gerçek gibi görünen yorumlarda bulunmaya başladığından, ilerleyip, tüm bu dalgacıkları yaratıp durur.

WEBER: Dalgacıkların üzerinde kayar ve o boyutta yoğunlaşır ve asla onun ötesine geçemez.

BOHM: Evet. Ama böyle yaparak tüm bu kaosun hareketini sürdürür, görüyorsunuz.

WEBER: Anlıyorum. Yine de konuyu değiştirmek için, aydınlatıcı olacak başka bir şey demiştiniz. Biliyorsunuz önceden, örtük düzen, görünür olmayan üzerinde konuşmuştunuz. Nesneleri olanaklı kılan ve yönlendiren matrisi tartıştığımızda, onun sanki bir dizi olduğunu, en azından

onları bir dizi gibi düşünebileceğimizi söylemiştiniz. Ama sonra onun sadece basit bir yorumu olduğunu ve çok daha fazla bir şeylerin bulunduğunu, onların çaprazlaştıkarını ve birbirlerinin tüm parçaları olduklarını söylemiştiniz. İçkin düzende faktörlerin bu; çaprazlaşmasını açıklayabilir misiniz?

BOHM: Peki, şöyle sorsanız: üç-boyutlu uzay nasıl betimlenir? Tek-boyutlu uzay, bir doğru üzerinde basit bir dizi, uzayın boyutlarından biri olarak alınabilir. Ki bunlar karşılıklı ilişki içinde olduklarından, aslında onun bir diziler dizisi olduğunu söyleyebilirsiniz; çünkü her dizi bir doğru oluşturur ve bir doğrular doğrusu bir düzlemi yaratır ve bir düzlemler doğrusu ve bu nedenle bir katı maddeyi oluşturur, vb. Bu çoğunlukla üç boyutla sona erer. Şimdi, bu üç boyutta bile, o doğruları çok çeşitli doğrultularda uzatabileceğinizi ve hala daha uzayı kapsayabileceğinizi anlayabilirsiniz, tamam mı?

Ve bu nedenle olağanüstü bir sayıda düzen olasılığına sahip olduğumuzu söylemek zorundasınız, sadece koordinat sistemi için seçme şansınız olduğu o üçünü değil. Anlaşılıyor mu?

WEBER: Düzenler kısmen boyut anlamına mı geliyor?

BOHM: Her doğru bir düzendir. Şimdi olağan uzay, üç farklı doğrultudaki üç düzenin ürünü olarak adlandırılmalı. Ama bu doğrultuları keyfi bir biçimde seçebilirsiniz. Şu ya da bu yol. Yapınızı döndürebilir ya da bozabilirsiniz ve bu yapıların herhangi bir tanesi neredeyse başka bir diğeri gibidir. Ve bu nedenle, her düzen potansiyel olarak düzenlerin bir sonsuzluğudur. Ve şu andan diyebilirsiniz ki, o tümüyle düzenlerden herhangi üçüne ya da böyle herhangi üçüne indirgenebilir. Vektör kavramdır bu. Her vektörün üç doğrultudan herhangi birisindeki üç bileşen tarafından

betimlenebileceğidir. Ve bu nedenle, herhangi bir düzeni, standart olarak seçmiş olduğunuz herhangi bir üç düzene indirgeyebilirsiniz. Uzayın üç boyutluluğunun anlamı budur. Şimdi, iki-parçacıklı bir sistemin kuantum mekaniğini incelerseniz, üç-boyutlu bir uzay değil de, altı-boyutlu bir uzay bulursunuz. Başka bir deyişle, bir düzenler düzenine sahip olursunuz: Herhangi bir üç-boyutlu düzen bizzat, öbür parçacığın üç-boyutunun içinde düzenlenmiştir. Dolayısıyla, o altı-boyutlu olağan bir parçacık olarak düşünülmeli, Diyelim 1024 ile olağan bir nesne 3x1024 boyutlu olarak düşünülmeli, vb. Evren sonsuz boyutlu olarak düşünülmeli. Anlaşılıyor mu? Buna konfigürasyon uzayı ya da eğer bir an daha ileri gidersek, faz uzayı denir.

Klasik mekanikte, bu konfigürasyon uzayı bir soyutlama, betimleyici bir soyutlama olarak görülmüştür. Gerçekte, üç boyutta belirli yerlerde yerleşmiş parçacıklarla ilgilenmelisiniz deriz. Ama kuantum mekaniğinde bu bir soyutlama değildir. Bu altı-boyutlu uzayı, üç-boyutlu uzaya indirgeyemeyeceğinizi ileri süren Einstein, Rosen ve Podolsky deneyinin anlamıdır. Sadece, onu üç-boyutlu ya da daha genel olarak, 3n-boyutlu olarak sürdürmekle anlaşılabilecek birşeyler olmalı orada. Tamam mı? Buna nasıl bakarız? Olup biten şey, bu 3n-boyutlu uzayda dalga fonksiyonu ya da başka bir şey denilen cebirsel bir operatörün elimizde bulunuşudur ve bunun özellikleri bütün sistemi belirler ya da gösterirler. Dolayısıyla bütünü parçalara indirgeyemeyiz. Klasik fizikte bütünü parçalar indirgeyebiliriz. Bütünün, sözgelişi, 3-n boyutlu olduğunu söyleriz ama bunun, hepsi de aynı üç boyutta bulunan birbirinden farklı birçok şeyin bir soyutlaması olduğunu söyleyebiliriz ve o halde, bu bütünü bir parçalar dizisine, bir matematiksel fonksiyona indirgeyebiliriz. Şimdi, kuantum mekaniğinde bunu yapa-

mayız. Bu 3-n boyutlu uzayın tam da 3-boyutlu uzay kadar temel olduğunu ve esasında kuantum mekaniği yasalarının 3-n boyutlu uzay ile her bir parçacığın çeşitli üç-boyutlu uzayları arasındaki bir ilişkiyi verdiğini düşünmek zorundayız.

WEBER: Bunun mekaniği şimdiden var mı?

BOHM: Ya, evet. Hep kullanılagelmiştir. Ama insanlar bunun önemli olmadığını söylerler; o sadece üç-boyutlu uzayda küçük katı parçacıklara ne olduğunu hesaplamanın bir yoludur. Ve Einstein, Rosen, Podolsky paradoksu, onların anlaşılmazlığıdır, ancak insanlar bunu bir yana atma ve sonucu elde ediyor olduğumuz için gerçekte onun önemli olmadığını söyleme eğilimindedirler. Bu matematiği kullanarak, aletlerimizin nasıl davranacaklarını doğru bir biçimde tahmin ederiz. O doğrudur deriz, nasıl ortaya çıktığını anlamayız ama önemli bir şey olarak görülmez bu.

WEBER: Bunu okuyan birçok kişinin Einstein, Rosen ve Podolsky paradoksunun ne olduğunu bilmediğini düşünüyorum.*

BOHM: Fark etmez.

WEBER: Fark etmez. Ancak, bunun uzayın n-boyutluluğuna ilişkin olarak özgül içerimler veya sonuçlara sahip olduğunu söylüyorsunuz.

BOHM: Maddenin 3-n boyutluluğuna ilişkin.

WEBER: Bunu biraz daha açıklayabilir misiniz?

BOHM: Eğer derin gerçeklik 3n-boyutlu ise, görünür madde üç boyut içerisine sokulabilir. Matematiği inceleyerek 3n-boyutlu görünür olmayan maddeyi ve üç-boyutlu maddeyi anlayabilirsiniz.

WEBER: Görünür olmayan madde 3n-boyutlu mu?

BOHM: Evet. Gerçekte, söylediğim de bu işte ve görünür madde ne olursa olsun üç boyutludur, bu ikisi arasındaki

ilişki temelde kuantum mekaniğinin söylediği şeydir. Kuantum mekaniğinin yasaları temelde 3n-boyutluluğu üç-boyutluluğa bağlıyor. Bizim donanımımız kendisini 3n-boyutta açığa vurur. Onları bağlayan belirli kurallar aracılığıyla gerçekleştirilir.

WEBER: Bu neyi ifade eder?

BOHM: Şimdi, bu durumda, çoğu fizikçinin söylediği şey, üç-boyutlu gerçekliğin varolan tek şey olduğu ve kuantum mekaniğinin, o üç boyutlu gerçekliği tartışmanın bir kurallar dizisi, farklı kuralların bir dizisi olduğudur.

WEBER: Onlar bunu pragmatik bir şey haline mi getiriyorlar?

* Einstein, N.Rosen ve B.Podoysky, phys.Rev, 47,777 (1935) : "..... Einstein, Rosen, ve Podoysky'nin öne sürmüş olduğu bir örnek. ..... belirsizlik ilkesinin betimlediği dalgalanmaların kesin ayrıntılarını, gözlem aygıtının gözlem nesnesinde yarattığı karışıklıklara yüklemeyi düşünmenin tutarsızlığını insanın açıkça gösterebileceği bir durumu ortaya koyar".

BOHM: Evet. Şimdi 3-n boyutlu gerçekliğin elimizde olduğu ve 3-n boyutlu gerçekliğin üç-boyutlu gerçeklikte göründüğünü, ikisinin birlikte büyük, daha büyük bir bütün oluşturduğunu gösteren bir kurallar dizisine sahip olduğumuzu öne sürüyordu.

WEBER: Burada düşünce olan üç-boyutlu bilinç ile ayırdına varma olan 3n-boyutlu düşünce arasında bir benzerlik var mı? Bunu söyleyebilir misiniz?

BOHM: Evet. Bunu söyleyebilirsiniz. Bu benzeşimi önerebilirdim. Demek istediğim, görünür olmayan biliç ayırdma varma, zeka ve belki de bunun ötesinde bir şeydir.

WEBER: Enerji?

BOHM: Enerji. Şimdi, düşünce bundan biraz ince olması

dışında, üç-boyutlulukla kıyaslanabilir. Ama bu daha derin-bu bütün şeyle -kıyaslandığında o daha çok sınırlıdır. Demek istediğim, düşüncede gerçekten üçten çok boyuta sahip olduğumuzdur, ama o yine de çok sınırlıdır.

WEBER: Ve, onun belki de, üç boyutlu nesnenin 3n-boyutlu madde ile ilişkisinin aynısının-boyutlulukla sürdürdüğünü söyleyebilir misiniz, doğru mu bu? Onun tam tamına aynısı değil de, daha akışkan...

BOHM: Evet.

WEBER: Bir anlamda, bunu mu iddia ediyorsunuz?

BOHM: Evet.

WEBER: Öyleyse, bilincin üç-boyutluluğun bu engellerinden kurtulduğu zaman, yepyeni ve tamamen farklı bir şeyle karşı karşıya geleceğini söylüyorsunuz.

BOHM: Evet ama, o yeni ve farklı bir şeydir-öyle olur.

WEBER: Farklı bir şeydir, evet. Ve bu bağlantılı olmalı, o zaman yeni fizik ile bizim bilinç anlayışımızın arasında bir bağlantı kurabiliriz.

BOHM: Evet. Nasıl fizikte maddenin son derece düzenli yeni alanları olan üstün iletkenlik ve üstün-akışkanlığa geçmekteysek, bilinci maddi bir süreç olarak düşündüğümüz ölçüde, onun maddenin yeni alanlarının içersine girebileceğini söyleyebiliriz. Şimdi, sanırım bazıları, bu kavramı gözönüne alıyor, ama genelde, fizikçiler bununla pek ilgili değiller.

WEBER: Önceden bahsettiğimiz nedenler yüzünden mi?

BOHM: Evet.

WEBER: Ama o zaman, nasıl fizik-yeni fizik-dışarıdaki dünya olarak düşündüğünüz şeyi gözönüne alma tarzımızı devrimcileştirmişse, yeni bilinç önceden gözlemci olarak düşündüğümüz şeyi gözönüne alma tarzımızı devrimcileştiriyor, diyorsunuz öyleyse.

BOHM: Evet. Yine de onun bir parçası bu. Öncelikle yapmakta olduğumuz şeyi, her ikisinin de aynı genel doğaya sahip olduğunu söyleyerek, bilinç ve onun içeriği olan maddi dünya arasındaki bu muazzam anlaşmazlıktan kurtulmak olarak düşünüyorum. Ama onların ötesine geçmek için, düşüncenin sonuna ulaşmak zorundayız. Bu sınırlı üç-boyutluluk türünün ötesinde bir bilinci düşünmeliyiz demek yetmez. Sorun oraya bizi götürmesi için yine de üç-boyutlu bilinci kullanıyor olmamız.

WEBER: Bunun hakkında konuşalım mı?

BOHM: Konuşalım. Meditasyon konusu bunu yapmayı durdurmak olurdu.

WEBER: Artık bitirmek zorundayım, itiraz etmezseniz son bir soru daha, üzerinde konuştuğunuz tüm bu faktörlere: uzay ve zaman ve 3n-boyutlu gerçekliğe ilişkin olarak meditasyon bize ne anlatır? Meditasyona ilişkin olarak birkaç şey söyler misiniz?

BOHM: Sanırım, meditasyon bile, üzerinde konuşuyor olduğumuz tüm [zorlukları] gözlerimizin önüne serebilirdi. Bakınız, sorun, bir tür köprü olan bir şey hakkında konuşmakta olduğumuzdur. Örtük düzenin bu bütün yapısı bir tür köprüdür. Bunu olağan dile çevirebiliriz ancak onun içerimi daha ötede bir yere götürür. Ne var ki, aynı zamanda, köprüyü geçmez ve ardında bırakamazsınız, bilirsiniz ki, hep köprünün üzerindesinizdir. Orada olmanızın yararı yoktur ki!

WEBER: Evet, doğru, oraya yapışıp kalırsınız!

BOHM: Dolayısıyla bir köprünün amacı, geçilmesidir. Ya da daha kesin bir biçimde dile getirirsek, belki de, bizi okyanusun içlerine doğru götüren ve derinlere dalmanızı sağlayan bir iskeleyi düşünmeliyiz. O zaman, maddeyi

kavramak için onun yararı dışında, onu ciddi bir biçimde düşünebilirsek, köprü ya da iskelenin bizim bilinci düşünme yolumuzun kolaylaşmasına yardım edebileceğini, böylece çok katı bir biçimde kavranmayacağını söyleyebiliriz. Ama bilinç sorununun bunun ötesinde olduğunu düşünüyoruz. Bu 3n-boyutlu bilincin edimselliğine, fiziği üç-boyutlu bilincimizle inceleyerek ulaşılamaz. O, bizi belirli bir yola götüren bir tür köprü ya da iskele oluşturabilir. Ancak bir yerlerde düşünceyi geride bırakmak ve bu görünür düşüncenin tümünün ve görünür düşünce tohumları tarafından görünür olmayan zihnin şatlandırılmasının boşluğunun bilincine varmalıyız. Başka bir deyişle, meditasyon zihni gerçekten dönüştürür. Bilinci dönüştürür.

WEBER: Hemen?

BOHM: Hemen ve bilinçle üretmiş olduğumuz şeyi o dönüşümün yerine kullanmayız.

WEBER: Öyleyse, diyorsunuz ki, bu sürecin aktif bir hale gelişi, herhangi bir uçurum ya da erteleme ya da niyet dışında, bunu kendi kendisine yapmasındadır.

BOHM: Evet.....evet.

WEBER: Öyleyse, sadece onu bu boşluk kavramına bağlamak için. Eğer çoğu insan için günlük uğraşılarımızın olaylar, ya da boşluğun veya örtünün olmayışıdır dersek, o zaman meditasyon ne işe yarar?

BOHM: Pekala, zihni tüm bunlardan kurtarır.

WEBER: Doğru ve dolayısıyla,...

BOHM: Farklı bir şeyi olanaklı kılar. Bu bakış açısından, örtük düzene takılıp kalmak için bile, onu aynı genel şeyin bir parçası yapabileceğini söyleyebilirsiniz.

WEBER: Bir engel demek istiyorsunuz, bu başka bir düşünce.

BOHM: Evet. İskelede duran ve okyanusun derinliklerine hiçbir zaman dalmayan adama benzer.

6

HOLOGRAFİK TEORİ ÜZERİNE YORUMLAR

Holografik Paradigma Üzerine Düşünceler
Ken Dychtwald, PHD (Felsefe Doktoru)

Zihin ya da beden hakkındaki yeni teoriler, bizi içlerinden onları deneme ve kavramayı sürdürdüğümüz tüm inanç ve yapıları araştırma ve gözden geçirmeye teşvik ettikleri kadar, kendimizi ve içinde yaşadığımız koşulları kavramanın yeni yollarını öğreten ikili bir işleve sahiptirler. Holografik paradigmaya yönelik yeni ilgi patlamasından doğan enformasyon da, elbette, bu kuralın dışında değildir. Doğmakla olan bu evren anlayışının içinde, hayatın dinamiklerine ve bilincine ilişkin zengin bir enformasyon yatmaktadır, ama onu gerçekten değerlendirmeye başlamak için, insan onu, bir anlamda, zaten anlamak zorundadır.

Şimdi, bunun psişe-saçmalıkları gibi görüldüğünü kastetmiyorum ama holografik paradigmayı -zeka, duyumlar, sezgi ve birikmiş bir yaşam deneyimini tümüyle içine alan- holistik bir tarzın dışında, bütünüyle deneylemeye ya da kavramaya çalıştığımızda, tüm görüşü yadsıdığımızı görürüz.

İstediğimizde, kendimizi bütün anlayışı yadsıyor olarak buluruz. Yazık..... Anahtarsız Alis. Çok provakatif bir biçimde, holografik paradigma, bizim de temel bir hologramın parçaları olduğumuzu ve kendimizi tam olarak bilmeye ve yaşamaya ne denli yaklaşırsak, bu nedenle bu büyük holografik enformasyonun kimliği ile o kadar yakından

yüzyüze geliriz.

Holografik paradigma doğrusal-olmayan bir yaşam dinamiğini gerekli gördüğü için, onu doğrusal biçimlerde tasarlamanın ya da açıklamanın, bu sisemin gerçek hakikatinin ve güzelliğinin muhtemel doğru ve tam bir temsili olmaktan bir ölçüde uzak kalacağını bekleyebiliriz. Ayrıca, bu sistemin doğasında, deneyim ve dışavurum akılcı olmayan kipliklerinin derinden takdir edilmesi bulunduğundan, bizim açıklama konusundaki zorluklarımız daha da artar. Bu yüzden, bu makalede holografiden kokular, sıcaklıklar, renkler, sesler, tonlar, titreşimler, kimyasallar, temaslar ya da canlı jestlerle birlikte söz etmeyeceğim. Daha çok, bütünüyle bağlamsal bakımdan dar ve sınırlı bir alana sahip sözcük simgelerle uğraşmaya zorlandım. Bu bir fiil, sadece adlar kullanarak açıklamaya çalışmaktan farklı değil..... azıcık bir ilerleme bile olmadan çok yaklaşabilirsiniz.

Önceden bir albüm kapağında okumuş olduğum aydınlatıcı bir anektodu hatırladım. Bu albümde, rock şarkıcısı "Ormanda Kayboluş" adındaki şarkılardan birinde, nakaratı Savahilece söyleme arzusunu dile getiriyordu. Albüm gerçekten kayda geçmeden önce, şarkıcı, bir konser turnesinde Afrika'yı geçme fırsatı yakalamıştı. Oradayken, yabancı dil bilen bir kabile reisine Savahilece'de "Ormanda Kaybolma"nm nasıl söylenebileceğini sorma fırsatı buldu. Reis, ona bir süre baktıktan sonra, kafasını kaşıdı ve basitçe cevapladı, "Biz ormanda kaybolmayız."

Aynı şekilde, kendimizi veya evrenimizi holografik ya da holistik bir biçimde anlamamak dil, inanç sistemi ve düşünce kalıplarımızın doğasında vardır. O zaman bu yeni paradigmayı eski simge ve imgelerle anlama ve açıklama görevi, kendi içinde ve kendisi için garip ve düşkırıklığı yaratacak bir işlemdir.

Onu daha iyi bilinen ama yine de benzeri öteki imge ve yapımlarla ilişkilendirerek ve kıyaslayarak bir holografik paradigma anlayışına ulaşmanın benim için özellikle yararlı olduğunu gördüm. Aynı zamanda, holografik paradigmanın bazı boyutlarını anlamamı sağlayan kendi yaşam deneyimlerimin doğruları gereği, çoğunlukla mantıkdışı olduklarını ve özellikle güçlü duygular yaşarken, bir sanat harikasını zevkle izlerken duyumlarımın aracılığıyla ya da içsel reorganizasyonunu beklenmedik bir anda çakan flaşıyla ayrımlandığım zaman içime doğduklarını da gördüm.

Holografik paradigmanın en basit ve en fonksiyonel örneklerinden birisi, bir mandala ifadesi ile gösterilmiştir. "Mandala" sık sık meditatif kendini-keşfetmeye yönelik bir odak olarak kullanılan dairevi ya da geometrik bir biçimde düzenlenmiş belirli tipte bir çizim gösteren Sanskritçe bir sözcüktür. Mandalanın evrenin belirli bir yönünün bir simge veya temsili olduğu söylenmiştir. Sanki, her mandalanın tasarımcı ya da yaratıcısı, en başta insan ilişkileri, hayat alanından gelen belirli bir deneyim silsilesini tanımlamaya çalışmaktadır. Deneyim silsilesi seçildikten sonra, o sanatçı tüm deneyimi en temel biçimleri ve dinamiklerine varıncaya dek, süzünceye kadar derin bir biçimde araştırılır. Bu temel ilişkiler o zaman mandala çiziminin içersinden olmakla birlikte dokunmuş olan simgesel örüntülere çevrilmiş olurlar.

Şimdi, bu simge bir çok amaca hizmet eder. Önce bir kendi kendine şey, bir sanat yapıtı, bir güzellik ifadesi olarak var olur. Ayrıca, bir insanın mandalaya daldığı zaman, onun sadece çizgileri, akışları ve sanat ifadelerin yaşamayacağı ama ayrıca çizimin sunduğu simgesel drama da girmeye başlayacağına inanılır. Sonuç olarak, mandalayı yaşayan kişi, sadece, enformasyonunun çevirmeni olarak hizmet eden özgün sanatcının tutkusunu takdir etme ve anlamakla

kalmaz, ama ayrıca kendisinin mandalanın beceriyle kavramış olduğu evrensel bağlama girmekte olduğunu da görürüz. Hayatın belirli bir yanının, daha büyük, daha geniş bir bütünün enformasyon deposu kadar, kendi başına bir bütünlük olarak kaldığının mükemmel bir örneğidir bu. Bu anlamda, mandala holografiktir, bir bütün/parça görünüşüdür. (*)

* Epiphany: Mecusilerin Hz. İsa'yı görmek için Bethlehem'e gelmelerini kutlayan yortu. (6 Ocak): bir tanrının görünmesi (ç.n.)

Bir şiir okurken de bu aynı olayı yaşayabiliriz. Şiirde, şair tek bir sözcüğün içinde hayatın temel bir yanını yakalamaya çalışır. Bu sözcüğü okuduğumuzda, sadece onu yaşamakla kalmaz, şiirin bağlamına girerken, bu sözcüğü sunan şairi yaşamaya da başlarız. Ayrıca, bu sözcük yoluyla, bizimle evrensel deneyimin bir silsilesi olarak hareket eden şaire doğru yol alırız. Bu sözcük yoluyla, bir kültür, bir çağ, bir güçlü dinamik, bir hayat silsilesi ile holografik ilişkiye gireriz.

Aynı şekilde, gezegenlerimizi bir tür mandala ya da enerjitik bir dışavurum olarak yaşamamızı da sağlayabiliriz. İstersek, bu gezegenin doğrularını algılayabilir, kendi biçimi içinde yakalamış olduğu enformasyona girebiliriz. O biçimi yaşayarak onun sembolojisine nüfuz edilebilir ve bu gezegenimizin belirli bir yönünü yalıtlar ve onun, içinde var olduğu kozmik bağlamla holografik ilişkisini duyarız.

Bunu yapmak için Büyük Sur'daki plaja gitmeli ve garip bir biçimde bükülmüş olan selvi ağaçlarından birin yetişmekte olduğu kayalıktan çıkarmalıyız. Bu ağacı laboratuarımıza götürdüğümüzde ve doğasını anlamaya çalıştığımız zaman, onu kendi doğal koşullarından koparmış olmamıza rağmen, önceki çevresine ilişkin enformasyonunun onun

şimdiki biçiminin içinde hala yaşadığını görürüz. Bükülmüş dalları incelerken, neredeyse onların dolaylarında esen rüzgarları gözümüzde calandırabiliriz. Kaba kuru ağaç gövdesinde bu ağacın doğuşundan beri içinde yaşamış olduğu uzun, sıcak, kuru mevsimleri hissedebiliriz. Köklere şöyle bir göz atıvermek, bu ağacın kısmen gevşek toprakta kök saldığını, kısmen sert kayalığa tutunduğunu gösterir. Yaprakları güneş ışığı, gökyüzü ve yenilenmeyi dile getirirken, hücreleri yerçekimini ve arzın çekirdiğini öğretir bize.

Bu selvi ağacını bir örnek olarak kullanarak, hayatımızın çeşitli yönlerinin sadece kendi başlarına bir bütün olarak değil, ama ayrıca öbür holografik koşullarla etkileşim içinde varolabildiklerini anlarız. Bütün ve onun çeşitli parçalarının arasındaki enerjik uygunluk, arı ve dürüst bir enformasyonu sağladıkları için, biz de belirli her mevcudiyetin sadece kendilerini dışavurmakla kalmadıklarını ama ayrıca içersinden varolduğu daha büyük bağlamlar hakkında kapsamlı bir enformasyonu da içerdiğini görürüz.

Aynı şekilde, tek bir insan yakından incelenseydi, hemen onun kendi-kendisine yeten, kendi-kendisini oluşturan, kendi-bilgisine sahip olan kendi başına eşsiz bir hologram olduğuna dikkat ederdik. Yine de, eğer bu varlığı kendi gezegenine ait koşullardan ayırmış olsaydık, insan biçiminin bir mandala ya da simgesel bir şiirden farklı olmadığını, zira onun biçim ve akışının içinde kendisinin içlerinde yaratılmış olduğu çeşitli sosyal, psikolojik ve evrimsel koşullar hakkındaki kapsamlı bir enformasyonunun varlığını sürdürdüğünü çabucak kavrardık. Tek bir insan, onun enformasyonunu deşifre edecek zorunlu araçlar ve bu enformasyondan sonuç çıkarmaya yetenekli bir akıl gözönüne alındığında, onun yarattıklarından birinin canlı sembolojisi aracılığıyla gezegenin karmaşık doğasını ve kimliğini kesin bir biçimde

belirleyebiliriz. Hatta bu insanın sadece tek bir elektronu... belki de tek bir zaman birimi elimizde olsaydı bile, muhtemelen, bu gezegenin doğasını tanımlayabileceğimizi anlamakla bu tartışmayı, bir adım ileri götürebiliriz.

Bu noktada, ayrıca, holografik sistemleri anlamak için uygulanması gereken uslamlama türünün tümdengelim, tümevarım, öngörü, duyumlama ve sezginin nadir bir karışımı olarak göründüğünü varsayıyorum. Bir sonuç olarak, bu yeni paradigmayı anlamının çerçevesinde, "holografik uslamlama" denilebilecek daha gelişmiş bir uslamlama biçiminin doğuşunu değerlendirmeyi öneriyorum.

Holografik paradigmanın bilhassa psikolojik, matematiksel, kimyasal, fiziksel veya felsefi olmadığını hatırlamamız da önemlidir. Buna karşılık, o basitçe, hayat ve bilinçle birleştirdiğimiz çeşitli akış ve faaliyetlere ilişkin açıklamaların çıktığı bir sistemdir. Ne var ki, bu yeni paradigmanın ışığından, yerleşmiş olan, salt keyfi bilimsel kategorilerden bir çoğunu yeniden değerlendirmeye zorlanmış durumdayız. Zira, gerçeklikte biyoloji veya psikoloji veya fizik gibi şeyler yoktur. Bunlar yalnız bilginin gelişmesini ve eklemlenmesini kolaylaştırmak üzere tasarlanmış yapılardır. Bu alanların kategorileri ve tasarılarına uymayan bilgi ya da enformasyon ortaya çıktığı zaman, yeni bilgiyi ihmal etmekten çok, o alanları elden çıkarmak daha anlamlıdır. Holografik paradigmanın reddettiği şeylerden biri kesinlikle budur.

Öyleyse holografik paradigmadan çıkarabileceğimiz anlamın temel bölümleri nelerdir ve bu enformasyon bizim anlamamızı ve bu nedenle kendimize ve birbirimize daha duyarlı ve gelişmiş bir biçimde yardım etmemizi nasıl sağlayacaktır? Bu makalenin devamında, bu paradigmanın doğası ve içerimlerine ilişkin inançların ve nosyonların bazılarını paylaşmak isterim. Böylelikle, holografik teorinin

çoğunun yaslanıyor göründüğü en temel hakikatleri çıkarmayı düşünüyorum. Buradaki gereksinmelerimiz dolayısıyla, bunu göreli olarak kişisel ve rastlantısal bir tarzda yapmayı tercih ediyorum. Bu yeni paradigmanın bir çok anlam ve yönlerini gerçekten anlamaya ancak başlıyor olduğumdan, amacım öyle pek bu soruları 'kanıtlamak' veya tam olarak açıklamak değildir. Daha ziyade, sadece şaşırtıcı ve kesinlikle en çekişmeli araştırma alanına ilişkin olarak keşfetmeye ve anlamaya çalışmakta olduğum düşünce ve duyguların bazılarını tartışmak isterim.

Bence hayat ve bilinç hakkında bu teoriden eşzamanlı olarak doğan birkaç temel açıklama var:

1) Gerçekte saf enerji veya saf madde diye bir şey yoktur. Evrenin her yönü ya bir şey ya da birşey olmayan görünür ama daha ziyade bir tür titreşimsel (vibrational) ya da enerjetik dışavurum olarak varolur.

Kuantum fizikçileri, sözde "fiziksel dünya"nın yapılmış olduğu en temel yapıtaşlarına giderek daha derinden bakarlarken, neyin madde neyin enerji olduğu arasındaki çizginin hiç de çok belirgin bir çizgi olmadığını keşfetmeye başlıyorlar. Buna karşılık, hayatın temel parçacıklarının, varlığın bu iki uç durumunun arasında uçsuz bucaksız toprağın bir yerlerinde var oldukları görülüyor. Anlaşılan hayatın yapı taşları kalın kütüklerden ve metal levhalardan çok, titreşimsel olasılıklara benziyorlar.

Aynı şekilde, metafizikçiler sözde "fiziksel olmayan" ya da psikolojik dünyanın en temel yapı taşlarına giderek daha derinden bakarlarken, madde ve enerji ya da beden ve zihin dünyaları, (*) birçoğumuzun inandırılmış olduğu kadar çok birbirinden ayrı olmadıklarını da keşfediyorlar. Aynı şekilde, bilincin temel parçacıkları ya da birimlerinin, varlığın bu iki uç halinin arasındaki uçsuz bucaksız enerjitik

toprakların bir yerinden var olduğu görülüyor. (Daha sonra "zaman" hakkındaki bölümde kısaca tartışacağım gibi, madde ve enerjinin sadece, zamanın durmuş olduğu ya da zamanın olmadığı, ya da insan zihninin zamanı düşünceler ve kameralarla dondurmaya çalıştığı yanıltıcı bir koşuldaki farklı haller olarak var oldukları ortaya çıkmıştır.)

Bu nokta, evrenin çeşitli yönlerinin, kendilerini, bunların doğalarını, ruhlarını, üsluplarını, yoğunluklarını ve gerçekte kimliklerini tanımlayan bir enformasyon içeren ve ayrı ayrı olsalar da, iç içe geçen enerjitik girişim örüntüleri biçiminde ifade edildiklerini ortaya koyuyor. Buckminster Fuller bir zamanlar şöyle söylemişti. "Bir fiil olduğum görülüyor."

2) *Evrenin her yönü, kendi içinde kendisi hakkındaki tam bir enformasyon deposuna sahip olan bir bütündür, tam bir varlıktır, kendi başına kapsamlı bir sistemdir.* Bu enformasyonun bir olgu veya teori olarak merkezi bir sinir sisteminin içinde varolması zorunlu değil, ancak buna karşılık, enerjitik ya da titreşimsel enformasyon olarak varolabilir.

Bu etki bilhassa iki temel nedenden dolayı meydan okumaktadır. Önce, pre-holografik bilim canlı ve cansız olmak üzere iki genel madde kategorisinin olduğunu ileri sürmüştü. Bu çerçevenin içinde, sözde "canlı" sistemlerin bütün ve temelde ya da biyolojik bakımdan zeki oldukları oysa sözde "cansız sistemlerin bunların hiçbirisine sahip olmadıkları varsayılmıştı. Ne var ki, evrenin tüm yönlerinin enerjitik dışavurumlar olarak varoldukları görülebileceğinden, canlı ve cansız sistemler arasındaki katı çizgi derhal ortadan kalkar ve herşeyin çok temel bir biçimde tamamen canlı olduğunu görürüz.

Bu etkinin meydan okuyan ikinci bölümü, evrenin her yönünün bilinebilir olduğunun kabul edilmesiyle ilgilidir. Bir kez daha, pre-holografik referans çerçevesinden, eğer iki

kolunuz, iki bacağınız, vücut ağırlığına göre belirli bir büyüklükte bir beyniniz, dik duruşunuz varsa, seksüel üreme ile çoğalıyorsanız, vb. o zaman sizin bir varlık olduğunuzu ve bilinebileceğinizi ileri süren bir tür "insan şovenizmi"ni gözlemliyoruz. Ancak yine de, bu yeni paradigmada, herşey sadece kendi başına bir bütün olarak var olan canlı olmakla kalmaz, ayrıca enformasyonal ya da enerjitik bir tarzda kendisini de bilebilir. Bir çakıl taşının aynı benim kendimi bildiğim gibi kendisini bildiğini söylemiyorum. Ne var ki, çeşitli hayvan ve böcek topluluklarının içinde bile, insanların uyguladıklarının dışında, kendini-bilmenin ve dışavurumun karşılıklı sistemlerini gözlemliyoruz. Örneğin, çakıl taşı, merkezi sinir sistemi ve doğrusal iletişimsel özelliklerden yoksun bir oğulun içinde iletişim kurmak için, kusursuz bir titreşimsel hareket ve enerjitik modelleri kullanan bir arı oğuluna benzer bir tarzda kendisi hakkında bilgi sahibi olabilir.

Salt büyüklüğün bütünlüğün deneyiminde belirleyici bir etken olmadığını..... büyüklüğüne bakılmaksızın bir çemberin bir çember olduğunu da anımsamalıyız. Bu nedenle, sadece en küçük atomik parçacıkları bütün, zeki ve canlı sistemler olarak düşünmekle kalmamalı, ayrıca gezegenimizi, güneş sistemini ve galaksiyi temel bir enerjetik düzeyde canlı, bütün ve öz-akla sahip olarak görmeliyiz.

3) Evrenin her yönü daha geniş bir bütünün, daha büyük bir varlığın ve daha kapsamlı bir sistemin parçası gibi görülmektedir. Eğer vardığım ilk iki sonuç geçerliyse, o zaman bu belirli sonucun bunu hemen izlediği ortaya çıkar. Zira, ne kadar büyük veya küçük olduğuna bakmadan evrenin her yönünü canlı ve titreşimsel bir biçimde zeki olarak gördüğümüzde, evrenin muazzam bir sayıda diziler, altdiziler ve karşılıklı ilişki içindeki sistemlerden oluşmuş bulunduğunu da

anlıyoruz. Evren kendisini sınırsız olarak açığa vurdukça her zaman başka sistemlerin var oldukları daha geniş ve daha büyük holografik düzenlerin olacağını düşünebiliriz. Sanki, bu yetmezmiş gibi, şimdi de, sınırsız evrenimizin olağanüstü büyüklükteki başka bir holografik sistemin içersinden açıkça küçücük bir atom parçacığı olabileceğini öne süren şaşırtıcı anlayış ile karşı karşıya gelmiş bulunuyoruz.

Bu belirli anlayış, geleneksel mikrokozm/makrokozm görüngüsünü varsayar: Her sistem kendi parçalarının dinamiğinin bir dışavurumu olduğu için, bu yüzden, alta sıralanan her holografik sistem bu daha büyük dizi içinde şimdi parçalar diye ifade edilen başka birçok bütün sistemden oluşmuştur. Ayrıca, şimdi her bütünün farklı parçalardan oluştuğunu ve her bütünün ayrıca temelde öz-akla sahip olduğunu gördüğümüzden, o zaman buradan, her holografik sistemin tüm farklı parçalarına ilişkin enerjitik bir biçimde bilgi sahibi olabileceği sonucu çıkar.

4) Evrenin her bir yönü kendisini titreşimsel bir biçimde dışavurduğu ve tüm titreşimsel dışavurumlar, esas hologramların içinde içiçe geçtikleri için evrenin her yönü içinde varolduğu bütünler hakkında bilgi içerir. Ayrıca, her holografik birimin titreşimsel dışavurumu saf enformasyonun bir açıklaması da olduğu için, her bir tikel yönün, esas hologramların içindeki diğer her bir tikel yön hakkında ayrıntılı bilgilenme yeteneğine sahip olduğunu düşünebiliriz. Bu nedenle, sadece evrenin her yönü ya da parçası kendi kendisinin bireysel bir anlatımı olarak var olmakla kalmaz, ama ayrıca kendi içinde ne kadar küçük ya da büyük oluduğuna bakılmaksızın, bu aynı parça, evrenin geri kalanının varoluşsal doğasına ilişkin olarak, temel bir anlayış anlamında çevirebileceğimiz, tam bir enformasyon deposuna da sahiptir. Basitçe dile getirirsek, her bir parça diğer her parçaya özdeş değildir, ama daha ziyade,

mevcudiyeti içinde varolduğu başka holografik sistemler hakkında en temel bir biçimde bilgilenebilirler.

Bu belirli etki şakacıktan "kapitalist" doğrultu ve "komünist" doğrultu diyeceğim bazı doğrultularda çoğunluk yanlış yorumlanmıştır. Kapitalist yanlış anlayışta, "ne kadar büyük olursa o kadar iyi" olduğuna ve bu yüzden, holografik birimin ne kadar büyük olursa onun o kadar kendi ayırdına varacağı kendisi hakkında ve bilgilenebileceğine inanılır. Bu doğru değildir. Enformasyon ve bilgi alanında, büyüklük kesin belirleyici etken değildir. Komünist doğrultuda ise, bir çok insan evrenin her yönünün diğer her yöne eşit olduğuna yanlış bir biçimde inanır. Her holografik birim basitçe kendisidir ve evrenin diğer her yönünün ayırdında olsa bile, onlar zorunlu olarak aynı değildirler.

5) Holografik paradigmanın içersinde zaman sonsuza dek doğrusal olarak "şimdi"den "biraz sonra"ya doğru giden anların geçip gidişi olarak var olmaz. Bunun yerine, zaman, pekala aynı anda birçok doğrultuda, çok boyutlu olarak varolabilir.

Bu anlayış, bizim zamanı kendi anlıklarımızla hapsetmiş ve zaman kavramını biyolojik çöküş ve bu yüzden kişinin ölümüne ilişkin inançlarımızla ilişkilendirdiğimizi düşündürüyor. Eğer bu yanılsamadan kurtulursak, zamanın çok doğrultulu ve son derece esnek özelliklerini yaşamaya başlayabiliriz. Basitçe anlatırsak, zamanın her anı veya yönünün her yerde her zaman var olduğu görülüyor. Bu şekilde, zaman, her bir diğer anla karşılıklı bilgilenebilir ve holografik bir ilişki içinde birlikte varolan tam ve canlı bir boyuttur (ya da birçok boyuttur).

Ayrıca bu çerçevenin içinde, zaman enerjitik ya da titreşimsel bir dışavurum olarak düşünülebileceğinden, öyleyse, zamanın her yönü, bir de canlı, bütün kendisinibilendir ve evrenin diğer her yönü hakkında tam olarak bil-

gilendirilebilir.

Bu noktada alışkanlıkla uzayın üç boyutu ve zamanın doğrusal ilerleyişi ile birleştirdiğimiz pre-holografik imgeler ve simgeleri bütünüyle gözden geçirmeye zorlanıyoruz, zira bunlar basitçe birbirlerine uymuyorlar. Tersine, uzay, zaman ve enerjitik dışavurumun, sonsuzca bükülen, hareket eden ve kendi içlerine sıkışan ama yine de mutlak olarak hiç de, hiçbir yere hiçbir zaman gitmeyen bir tür çok boyutlu Möbius şeridi* olarak karşılıklı ilişki içinde oldukları görülüyor.

Holografik paradigmaya ilişkin olarak ortaya koymak istediğim son bir konu da, bu makale boyunca öne süregeldiğim şeyin tersine bu paradigmanın kesinlikle yeni olmadığıdır. Eğer gerçekten yeni olsaydı, onun temelini oluşturan teoriler yanlış olabilirdi. Daha ziyade, yeni olan şey, bu paragidmanın doğasını ve olanaklarını, doğrudan anlamlandıracak ve kendimiz ve ev enimiz hakkındaki deneyime uygulayacak bir biçimde yaşama konusundaki yeteneğimizdir. Gençken seyretmiş olduğum bir TV oyunu aklıma geldi. Oyunun adı "Konsantrasyon" idi ve şu şekilde oynanıyordu. Üzerinde otuz adet numaralı kare olan bir oyun tahtası vardı. Her yarışmacı numaralı karelerden ikisini kazıyordu ve oyunun yüzeyindeki bu iki özel bölgenin bir sonraki yüzey tabakasında bir bilmece parçasını gösteren numaralı kareler ortadan kalkıyordu. Eğer ortaya çıkan iki parça anlamlı bir ilişki içindeyse-eğer birbirlerine uygun düşüyorlarsa, o zaman iki yüzey de ortadan kaldırılıyor ve yarışçıya alttaki iki temel bölümü görme fırsatı veriliyordu. Asıl bilmecenin yattığı yer bu asıl yüzeydi. Giderek daha fazla parça ortaya konuldukça, birbirine uygun hale sokuldukça ve nihayet açığa çıktıkça, yarışmacılar giderek kendilerine uygun daha çok kesin bilmece yüzeyine erişiyorlardı.

Eğer bir yarışmacı gerçekten kavrayışlı biriyse, tüm yüzeyler kaldırılmadan önce bulmacanın niteliğini tahmin edebilirdi.

Aynı şekilde, evrenin ve parçalarının holografik kimliğinin "Konsantrasyon" oyunundaki asıl bilmeceden farklı olmadığı görülüyor. Kendimiz ve hayatın doğası hakkında giderek daha çok şey öğrendikçe, tüm bilmeceyi görmemizi engelleyen yüzeylerin sayısı azalıyor. Demek ki bilmece daha çok ortaya çıkarken, bazıları onu başkalarından daha çabuk bir şekilde tahmin ediyor ve anlıyor. Dolayısıyla, holografik paradigma için de aynısı geçerli. Onu kimse keşfetmedi, zira ötedenberi vardı ve kimse onu oluşturamadı, çünkü o zaten oluşmuştu. Bu paradigmanın tam anlamını kavrama veya bilme ve bu anlayışı süregiden deneyimimize çevirme görevi, önümüzdeki görevdir. Umuyorum ki, bu kısa makale bu sonuca şöyle ya da böyle katkıda bulunmuştur.

* Alman Astronom ve Matematikçi August Ferdinand Möbius'un (1790-1868) bulduğu tek bir kenarı olan yüzey (bulunuşu 1863). Möbius şeridi de denir. (ç.n.)

Holonomi ve Potinbağı (Bootstrap)
Fritjof Capra

Bu notun amacı Bohm ve Pribram'ın holonomik modelleri ile parçacık fiziğinde Geoffrey Chew'den oluşturduğu bootstrap yaklaşımı arasındaki kavramsal ilişkiyi göstermektir. Bootstrap yaklaşımın kökeninde, doğanın maddenin temel yapıtaşları gibi, temel varlıklara indirgenemeyeceğini ama bütünüyle kendi içinde tutarlılık yoluyla anlaşılması gerektiği fikri yatar. Tüm fizik, kendi bileşenlerinin birbirleriyle kendileriyle uyum içinde olması koşulunu eşsiz bir biçimde kavramalıdır. Bootstrap felsefesi sadece maddenin temel yapı taşları fikrini terketmekle kalmaz, ne olurlarsa olsun, hiçbir temel varlığı- hiçbir temel yasa, denklem veya

ilkeyi de kabul etmez. Evren karşılıklı ilişki içindeki olayların dinamik bir örgüsü olarak görülür. Bu örgünün herhangi bir parçasının özelliklerinden hiçbirisi temel değildir; hepsi de öbür parçaların özelliklerinden çıkartılırlar ve onların karşılıklı ilişkilenmeleri tüm örgünün yapısını belirler.

Parçacık fiziğinde, bootstrap yaklaşımı hadronların ya da kuvvetli etkileşim içindeki parçacıkların betimlenmesinde şimdiden uygulanmaktadır. "Hadron bootstrap" S-matris teorisi denilen bir teorinin çerçevesi içinde formüle edilmiştir ve amacı da hadronların ve onların karşılıklı ilişkilerinin tüm özelliklerini yalnızca kendi içinde tutarlılık koşulundan çıkarmaktır.

Hadronları kapsayan bazı görüngüler öyle karmaşıktırlar ki, tam, kendi-içinde tutarlı bir matematiksel hadron teorisinin bulunup bulunamayacağı hiçbir anlamda kesin değildir. Ne var ki, insan daha küçük ölçekte, kısmen başarılı bir dizi modeli düşünebilir. Bunların her birisi, gözlemlenen görüngülerin sadece bir kısmını içermeyi amaçlayabilir ve açıklanmayan bazı yönleri ya da parametreleri içine alabilirdi ama bir modelin parametreleri bir diğeri tarafından açıklanabilir. Bu yüzden, giderek daha çok sayıda görüngü, içiçe geçen bir modeller mozayiği tarafından görülmedik derecede artan bir kesinlikle yavaş yavaş kavranabilir. "Potinbağı" (bootstrap) sıfatı, bu yüzden herhangi bir tekil model için hiçbir zaman uygun değildir. Ama sadece hiçbiri diğerlerinden daha temel olmayan karşılıklı uyumlu bir modeller bileşimi uygulanabilir. Chew'in belirttiği gibi, "aralarında kesin bir seçme yapmadan birbirlerinden farklı kısmen başarılı modelleri istediği sayıda kavrayabilen bir fizikçi kendiliğinden bir potinbağı savunucusudur."

Bu tür birkaç model zaten mevcuttur ve hodron potinbağı programının çok büyük bir olasılıkla çok uzak olmayan bir

gelecekte gerçekleştirilebileceğini gösterir. Bu potinbağı modellerinden doğan hadronların resmi çoğu kez şu kışkırtıcı deyişte özetlenmiştir. "Her parçacık öteki parçacıklardan oluşur." Ne var ki, bu her bir hadronun klasik, statik bir anlamda tüm ötekileri içerdiği şeklinde düşünülmemelidir. Hadronlar ayrı varlıklar değiller ama süregelen bir dinamik süreçte karşılıklı ilişki içindeki enerji örüntüleridirler. Bu örüntüler bir ötekini "içermez" ama daha çok, kesin bir matematiksel anlam verilebilen ama kolayca sözcüklerle ifade edilemeyen belirli bir biçimde bir ötekini "içine alırlar".

İçinde, parçacıkların dinamik bir biçimde birbirlerinden oluştuğu, herbirinin tüm diğerlerini içinde aldığı, karşılıklı-bağlantı içindeki bir ilişkiler ağının potinbağı resmi, açıkça holonomik modeller ile büyük benzerlikler gösterir. Ne var ki, onun temelde dinamik bir doğaya sahip olması nedeniyle, bu hologram benzeşiminin ötesine geçer. Atomaltı parçacıklar sadece uzay ve zamanın dört-boyutlu bir süreklilik içinde kaynaştığı görelilikçi bir yapı içinde betimlenebilirler. Hologramın statik, görelilikçi olmayan resmi bunların özelliklerini ve etkileşimlerini betimlemek için uygun değildir. Bu nedenle evren, zaman zaman yanlışlıkla ifade edildiği gibi, kesinlikle bir hologram değildir.

Hologram benzeşiminin sınırlılıkları, gerçekliğin holonomik ve dinamik doğasını betimlemek için holohareket terimini kullanmayı tercih eden David Bohm tarafından açıkça kabul edilmiştir. Aslında, Bohm'un fikirleri hadron potinbağının mevcut yapısının ötesine gider. Potinbağı yaklaşımının her aşamasında, teorimizin bazı açıklanmayan yönleri olduğunu kabul etmeliyiz. Bu yönler geçici olarak, "temel" görülürler ama en sonunda kendi-içinde tutarlılığın zorunlu bir sonucu olarak ortaya çıkacakları beklenir. Daha genel,

sonuçsal bir yapı içinde, açıklama dışında, önceden kabul edilmiş olan bazı kavramlar "potinbağı" içine sokulacaklardır; yani tam bir iç-tutarlılıkta türeyeceklerdir. Görelilikçi uzay-zaman kavramı, mevcut S-matris teorisinde ve farklı bir formalizmi kullanmasına rağmen Bohm'un çalışmalarında böyle bir "geçici temel" rol oynar ve uzay-zamanı potinbağı içine sokma ve kuantum mekaniğinin bazı "temel" kavramlarını kullanma çabası olarak kavranabilir.

Öyleyse hadron, bootstrapı daha sınırlı bir çevrede işlerin ancak yine de fizikçiler çoğu tarafından izlenen fundamentalist yaklaşımlarla kıyaslandığında radikal bir yeniliği temsil eder. Daha geçenlerde S-matris teorisinden son derece cesaret verici sonuçlar yaratmış olan önemli birkaç gelişme ortaya çıktı. Hadron boostrapa yönelik başlıca itirazlardan bir tanesi her zaman hadronların "Kuark yapısı"nı-çoğu parçacık fizikçisinin yaptığı gibi- kuarkların hadronların oluştuğu temel yapı taşları olduğunu varsaymadan açıklama isteği olmuştu. Lawrence Berkeley Labaratuarında Chew yönetimindeki bir grup araştırmacı, şimdi fiziksel kuarkların varolduğu şeklindeki bir postulat koyma gereği dışında, kuark modellerin karekteristik sonuçlarını çıkarmayı başarmışlardır. Bu sonuçlar S-matris kuramcıları arasında çok büyük bir coşku yaratmıştır. Çünkü yakın bir gelecekte, kuark moelini aşabileceğimiz-adeta "kuarkın bootstrap'ını" gerçekleştirebileceğimize inanıyoruz.

Bu sonuçlara varılırken, düzen kavramı hadron fiziğinin yeni ve önemli bir unsuru olarak kabul edildiği zaman, belirleyici bir atılım yapılmıştır. Kuark modelleri, S-matris teorisinin genel ilkelerini ek bir düzen kavramı ile birleştiren bir sonuç olarak ortaya çıkmıştır. Hadron fiziğinde düzenin önemi hala bir muammadır ve bunun S-matris yapısının içersine hangi ölçüde sokulabileceği henüz tamamen bilin-

memektedir. Ne var ki, şimdi bootstrap yaklaşımının temel bir özelliği olarak ortaya çıkmakta olan düzen kavramının, Bohm'un teorisinin de temel bir yönü olduğunu kaydetmek ilgi çekici olacaktır. Bence bu, yine de, Bohm ve Chew'in yaklaşımlarının gelecekte pekala kaynaşacaklarının başka bir belirtisidir.

Kendini Sevmek ve Kozmik Bağlantı
SAM KEEN

İnsanın kendisini-sevmesine ilişkin eski tabular, düşük, öz-saygıdan insanın kendi doğasına ilişkin alçaltıcı ve yanlış bir anlayıştan kaynaklanırlar. Ortodoksluk ve mistisizm arasında her zaman bir savaş vardı. Ortodoks bize kendimizi unutmayı, yasalara itaat etmeyi, törenselleri yerine getirmeyi, geleneksel rollerin içinde kalmayı öğütler. Mistikler kendini-bilmenin kurtuluş yolu olduğunu ileri sürerler. "Yürüyün" derler bize. "İlerlemek uzaklaşmaktır. Tanrının ülkesi içinizdedir. Sonsuzluk her kum taneciğinin içindedir."

Bir yüzyıl içinde, ilk kez bilim ve din kozmik keşif macerasında ortaktırlar. Mistisizm ve fizik biraraya geliyorlar. Beyin araştırmaları yılların mistisizminin en dizginsiz görüşlerini doğruluyor. Öyle görünüyor ki hem kanıt hem mistik deneyim her insanın bir mikrokozm ve makrokozm olduğu anlayışını destekliyor.

Benliğin büyüklüğü düşünüldüğünde her birimiz yaşama ve sevmeye davetliyiz.

Zihin kozmik titreşimsel olayların tüm senfonisini ifade eden bir hologramdır. Karl Pribram, İthzak Bentov ve diğerleri, zihnin evrenin bütün enformasyonunu holografik bir tarzda kodlayan bir nöral ağ olduğunu keşfediyorlar. Bir yıldız patlar, zihin titreşir, nasıl vücuttaki herhangi bir hücre tüm vücudun üremesi için tüm enformasyonu kodluyorsa,

bunun gibi herhangi bir zihin de tüm kozmik olayları özetler. Bizim ESP ve olağan dışı dediğimiz şey olsa olsa zihinlerimizin holografik yapısını oluşturan zaman dışı boyutlara dalışımız olabilir. Bilim ve mistisizm benliğin aynı anda her yerde olabileceğini ileri sürer. Zihin sınır tanımaz. Benliğin tam merkezinde "sonsuz" olaylar atomik ve astronomik boyutta titreşimsel oluşumlar bizim zamana bağlı zihinlerimizde yankılanabilir. Platon'un dediği gibi, "zaman sonsuzluğun hareket halinde görüntüsüdür."

Vücut bütün evrim dramının özetlenmiş olduğu canlı bir doğa tarihi müzesidir. Ceninin gelişimine ilişkin incelemeler, hamileliğin başlangıcından oluşumuna kadar çocuğun evrimin tüm aşamalarından geçmesi gerektiğini gösteriyor. İnsan biçimin doğru yol alırken evrimsel hiyerarşinin içine gireriz. Ciğerimiz oluşmadan solungaçlarımız vardır. The Institutes for the Achievement of Human Potential'den (İnsan Potansiyelinin Gerçekleşmesi Enstitüsü" Glen Doman beyin hasarlı çocuklar üzerindeki çalışmasında, yılanlar gibi karnımızın üzerinde sürünmez ve yavru köpekler gibi dört ayak üzerinde emeklemezsek, omuriliğin, beyinciğin ve orta beynin, gözde sürüngen ve memeli beyinlerine doğru bir biçimde gelişemeyeceğini göstermiştir.

Benlik sonsuzluğun ve zamanın bir kesişme noktası, evrimleşen vücuttaki holografik zihindir. Her sinir sistemi Beytüllahim'in öyküsünü anlatır. Kozmosun kodlanmış enformasyonu her tarihsel vücutta yeniden doğar. Bir insan başka bir dünyaya bir çıkış kapısıdır.

Benlik sorunu kozmik-evrensel benliğe ilişkin mistik-bilimsel görüş bağlamına sokulduğu zaman, hayal gücü ve kendini-sevmenin olası maceraları almaşık bir biçimde kendilerini gösterirler. Kendimizden ne kadar öğrenebiliriz? Beden ve zihinlerimizde varolan kodlanmış enformasyonun

ne kadarı kurtulur ve uyanık olmaya dönüşür? Kendi sinir sistemlerimizi açarak uzak galaksilerin ve hayvan zihninin oluşumları hakkında ne öğrenebiliriz? Uzay ve zaman hapsolmaktan kurtulabilir ve herşeyin aktığı kaynak olan başka bir dünyaya seyahat edebilirmiyiz? İleriye ve geriye doğru zaman yolculukları yapabilir miyiz? Benliğin görüngüsel dünyanın salt bir tutsağı olmadığını, bu uzay ve zamanın, bu bedenin mahkumu olmadığını anlar anlamaz, olasılıklar sonsuzlaşır. Kendini bilme macerası bizi her bilinmeyinin kenarlarına götürür.

Ne kadar uzağa gidebiliriz? Kim bilebilir? Yeni bir keşif çağının başındayız. Bilim ve mistisizmin evliliği olanaklara kapı açacak ve çok zor hayal ettiğimiz potansiyelleri serbest bırakacaktır. Eski yogi ve mistiklere atfedilmiş bulunan olağanüstü güçlere (siddhis) ilişkin öyküleri ciddi bir biçimde ele alarak geleceğin bir kısmını görebiliriz.

Kendini -keşfetme amacı en dizginsel hayal-gücümüzün ötesinde ancak o yolun ilk adımları ortadadır. Ana babalarımız ve emsallerimizde aldığımız imgelerin derinliklerine inmeye cesaret etmedikçe benliğimizin kozmik-evrimsel boyutlarına yolculuğa başlayamayız. İlk adım, "olağan" psikolojik gelişim sürecimizin yaratmış olduğu karakter zırhı olan maskeden kurtulmaktır. Suç ve ayıp (Devletin-Ana Babalar ve Otoritelerin-değerlerini ve görüşlerini temsil eden bilinç gardiyanları) tarafından konan o sınırı aşmalıyız. Kişiliğin ötesindeki sihirli tiyatroda "maske"nin oynaması yasak olan bir çok rol görüyoruz. Karakterin derinliklerinde bastırılmış benlikler katil, çapkın, kurban, azize -Havva ya da Adem'in bir çok yüzünü buluyoruz. Ancak, benliğin sayısız roller oynadığı bu tiyatroya girdiğimizde benliğin kozmik-evrensel boyutlarına yolculuğun başladığı yer olan ikinci eşiği de aşabiliriz. Ve bu maceranın sonu yoktur.Kendi

hayatımın bu noktasında bundan başka ne söyleyebilirim ki? Ufku açıkça görebiliyorum, ama bana bu bilinmeyende kılavuzluk edecek düşlerim, kehanetlerim ve başka yolcuların mesajları var sadece.

Norofizyolojinin Holografik Modellerinde Belirsizlik ilkesi

KENNETH R.PELLETIER

İnsan bilincinin holografik modelleri için aynı kuantum fizikçilerinin yaptığı gibi olayları dikkate alacak nörofizyologlara ihtiyaç var. Nörofizyoloji ("madde") ve bilincin görüngü bilimi ("zihin") arasındaki kesişmeyi dikkate almayı reddeden doğa bilimlerinin herhangi bir yönünde doğal hiçbir şey yoktur. Tam tersine, matematik, fizik nöroloji dahil en ileri bilim alanlarında bu tür fiziksel olmayan varlıkların mevcudiyetini postulat olarak koymanın giderek daha zorunlu olduğu görülüyor (Young, 1976). Madde ile etkileşim içindeki zihnin nihai gizemine nüfuz etmeye çalışan bu araştırmacılar beyindeki nöronların içinde ve arasında meydana gelen kuantum olayları üzerinde yoğunlaşmışlardır.

Örneğin, kuantum mekaniği teorisinin gelişiminin başlarında, (elementer "madde" parçacıklarını yönlendiren) Heisenberg'in Belirsizlik İlkesi'nin özgür iradeye ilişkin felsefi sorun üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu kabul ediliyordu. Werner Heisenberg, bu belirsizliğin basitçe mevcut aletlerin fiziksel sınırları sorunu olmadığını gösterdi. Bir ölçümün kesin olmayışı ile çarpıldığında bunun Planck'ın Sabiti'nden (n= 6.77x1027) daha az olamayacağını (Heisenberg, 1971) dolayısıyla toplam konfigürasyonun belirlenimci olmadığını gösterdi. Niels Bohr'a göre beynin düzenleyici mekanizmalarındaki belirli temel noktalar öylesine duyarlı

ve hassas bir biçimde dengelenmişlerdir ki, doğaları gereği tamamen kuantum mekaniksel - ya da "deterministik olmayan" olarak görülebilir ve bu yüzden bir bireyin özgür iradesinin fiziksel mekanizmaları olarak görülebilirler. (Bohr. 1958; Capra, 1975). Diğer bir fizikçi, Sir Arthur Eddington, etki alanının fiziksel beyni etkilemek için son derece küçük olduğunu düşündüğünden, sonuçta bu fikri bir yana atmasına rağmen, zihnin beyni Heisenberg ilkesinin izin verdiği sınırlar içinde kontrol etme olasılığını inceledi. (Eddington, 1935). 1930'ların ortalarında nörolojik bilgi bağlamında kurguda bulunan Eddington, düşüncesini nöron kadar büyük bir nesne üzerinde yoğunlaştırdı. Ne var ki, bugünlerde nörofizyologlar, sinaptik boşluklar ve "yavaş dalga potansiyelleri"ne (Pribram 1971) ilişkin daha ayrıntılı bilgilere sahiplerdir. Ve Fourier zihni işlevsel kılan temel ilkeler olarak görülen şeyleri dönüştürmüştür.

Sinir hücreleri görünüm bakımından ağaca benzerler ve çoğunlukla hücrenin bir dalı diğerlerinden uzundur. Bu elektrik akımını hücrenin gövdesinden bitiş noktasına taşıyan akson ya da öbür hücrelere çok yakın olan "son ayak"tır. Eğer komşu hücre başka bir nöron ise, o zaman bu etkileşim bölgesine bir sinaps denir, iki nöron arasındaki boşluk da sinaptik yarıktır. Bu nöronların arasındaki boşluğun, kuantum fiziğinin düşündüğü alanda çok hassas bir büyüklük olan 200-300 Å arasında oluşu çok önemlidir. Bugünkü anlayışa göre, sinir uyarılarının bu yarıktan geçişi, son ayağa ulaşan ve presinapsta yerleşmiş olan sinaptik boşluklar ya da zarlara gelen kimyasal nörotransmitterler "paket"lerinin serbest kalmasına yol açan bir sinir uyarısı tarafından başlatılmaktadır. Gerçekten, kesin süreç henüz anlaşılmış değildir, zira inceden inceye dengelenmiş, son derece geçici, sinaptik faaliyetin kuantum fiziği açısından

incelenmesi daha yeni başlamıştır. Sınıflandırılmış yavaş potansiyel, nöronlar arasındaki kesişme yerlerinde sürekli olarak büyüyüp küçülerek değişikliğe uğramaktadır. Bu potansiyeller kuantum olayları düzeninde bölünemeyecek kadar küçük enerji miktarlarında etkilenebilirler. Ne ilginçtir ki, korteksin ilk kez elektron mikroskobu ile incelenmesi sırasında, araştırmacılar yüksek işlemlere ilişkin alanlardaki sinaptik organizasyon hakkında eşsiz birşeyler bulmayı ummuşlardı. Bu hücrelerin spinal kolondaki hücrelerde bulunmayan bir özellik taşıyabileceği düşünülüyordu. Ne var ki, son yıllarda, sinapsin temel doğasının tüm sinir sisteminde sabit oludğu sonucuna vardılar (Pelletler, 1978). Aslında, bütün sinapslar temel özellikleri ve kimyasal transmisyon tarzları açısından benzerdirler. Sinir sisteminin spinal kolon gibi otonomik faaliyete ilişkin olan ve korteks gib mantığa vurma, tanımlama ve bilinçle ilgili bunun gibi diğer yüksek düzen görüngülerine ilişkin olan bölümleri arasında temel farkların olduğu görülmüyor.

Kuantum fiziği ve nörofizyolojik ölçümdeki yeniliklerin yakınlaşmasını değerlendiren nörolog John C. Eccles, sinaptik boşluğun yaklaşık 400 Å çapında küresel bir yapıda olduğuna ve Eddington'un böyle bir nesnenin konumundaki belirsizliğin bir milisaniyede yaklaşık 50 Å olarak hesaplanması koşuluyla, belirsizlik ilkesinin bu büyüklükteki bir nesne için uygulanabilir olduğunu düşündüğünü göstermiştir. 50 Å bilincin belirsizliğin izin verdiği sınırlar içinde beynin nörofizyolojik mekanizmalarla etkileşim içinde çalışabileceği enlemin büyüklük düzeni olabileceğinden bu değer çok önemlidir. Kaba terimlerle 50 Å "özgür irade" ya da "zihin etkisi" nin bir ölçüsü olabilir.

Eccles'e göre, "Bu yüzden bir sinaptik boşluğun davranışının izin verilen alanı, aktif serebral korteksin üzerindeki

postulat olarak konulmuş olan 'zihin etkileri'nin etkili bir işleyişine olanak sağlamaya yetebilir. (Eccles, 1970) Eccles' ve diğer nörologların deneysel araştırmaları, statik maddeye etki eden gecici zihin kavramında büyük bir gelişime olanak veren veriler toplamışlardır; onlarınki kuantum uzayında meydana gelen bölünemeyecek kadar küçük enerji alanları arasındaki tanımlanamaz ince etkileşim modelleridir.

Beyin fonksiyonlarıyla ilgili ileri hipotezler, artık beyni bir makina ya da hatta gelişmiş bir bilgisayara benzeten donanım metaforlarını kullanmıyorlar. Daha ziyade, beynin "uzay-zamansal etki alanı aracılığıyla işlev gördüğü düşünülüyor. Yeniden Eccles'e dönersek:

"..... bu uzay-zamansal etki alanları beyinde zihin tarafından istemli eylemde kullanılırlar. Etkileyici bir terminoloji kullanılacak olursa... "hayalet", ipler ve makaralardan, valf ve borulardan değil, ama on milyar nöronun sinaptik bağlantılarının ördüğü nöronal ağdaki faaliyetin mikroskopik uzay-zamansal kalıplarından oluşan bir "makine"yi işletir. Eğer hayaletten kastımız, ilk olarak, hareketi en gelişmiş fiziksel aletler tarafından bile yakalanamamış olan bir "etken" ise, onun bir "hayalet"in işletebileceği türden bir makine olduğu görülüyor (Eccles, 1970)

Eğer bilincin doğasının araştırılması beyindeki olayların fiziksel olarak gözlemlenmesi ile sınırlı olmuş olsaydı belirsizlik ilkesinin sınırları içinde yakalanamayan ve fiziksel aletlerin saptayamadığı bir "hayalet", elbette, düş kırıklığı yaratırdı. Çok şükür ki, zihin kendisini düşünebilir ve böylece bu sınırı aşabilir ve bilinci göstergebilimin sistematik bir incelemesi yoluyla başka bir yaklaşım getirebilir.

Holonomik Bilgi
BOB SAMPLES

Elbette, holografik beynin ve holografik evrenin ortaya

çıkışı yakın çağların en heyecan verici paradigma değişikliğini gösterir. Beyin bilinci nasıl yarattığı ve o bilincin nasıl evrenle birleştiği konusundaki fikirleri harmanlamak korkutucu bir iştir. Ama Karl Pribram ve David Bohm'un yapmış oldukları da tam budur. İşte bu yazıda, bu fikirlerin içerimlerinin.... eğitim sürecinden bilme, öğrenme ve yaratımda gördüğüm içerimlerin ancak küçük bir yanını inceleyeceğim. Serebral kortekste fonksiyonların dallanıp budaklanmasına ilişkin nörofizyolojik araştırmadan veri tabanı doğduğu zaman, başta bu yepyeni bir şey olarak görülmüştü. Yani, tamamen farklı olan sol sağ yarıküre fonksiyonları anlayışı! Bu fikirler halk eğitimi alanında çok popüler oldu. Eğitimciler çok sayıda workshop, seminer ve konferans düzenlediler. Ne var ki, bu fikrin popülerliğine daha derinden bir bakış, geçmişin Newtoncu görüşlerinin rahat ikilemelerinin (dichotomy) iyi bilinen kültürel etkisini akla getirir. Sol/sağ beyin işlevleri ikiciliğe ve ikilemeye dayalı düşünceye duyulan toplumsal bağlılığı yansıtır.

Bu fikirler hakkında bir dolu şey yazdım ve rasyonel (sol beyin) olduğu kadar metaforik (sağ beyin) düşünce ve bilme tarzlarına değer vererek, eğitim ve psikolojinin pekala daha holistik alanlara doğru bir kuantum sıçrayışı yapabileceklerini anımsattım. Başka eğitimciler, psikologlar ve nörofizyologlarınki kadar benim holizme değinmelerim, yeni bir Newtoncu yönetim ilkesi olarak dallanıp budaklanan kortekse ilişkin fikirlerin refleks türünden kabul edilişinin içinde yitip gitmişti. Özetle, sol/sağ beyin ikilemesi holizmin gerekçelerinden çok, siyasal bakımdan daha çok uygulanabilir olmuşlardı. Sol/sağ beyinlilik, eğitim piyasasında hemen partizanca sloganlar ve araçlarla alçaltılmıştır.

Yarıküre uzmanlaşması bir paradigma değişikliğini göstermez. Oysa holografik beyin modeli gösterir. Zira çok

uzun bir süreden beri, beyin fonksiyonu metaforik bir biçimde mekanik devre sistemine bağlı görülmüştü. Bilgisayar benzetmesinin beyin hakkında sözde "temel" açıklamayı temsil ettiği görülüyor. Dallanıp budaklanma modellerinde bile uzmanlıkların ayrılması hemen dijital bilgisayar (sol yarıküre) ve analog bilgisayara (sağ yarıküre) çevriliyordu.

Holografik modelin becerisi, onun metaforlarının ekolojiye daha uygun bir biçimde bağlanmış olmasındadır. Yani, her insan beyinde kodlanan deneyimler kazandıkça, çok boyutlu bir enerji alanı oluşturulur. Bu enerji modeli (yani düşünce) aynı anda tüm beyinde yaratılmıştır. Diğer bir araştırmacı, Ralph Abraham, bu enerji konfigürasyonlarına makronlar diyor.

Bir makronun üç boyutta son derece özgül bir enerji örüntüsü olduğu düşünülebilir. Abraham, bir düşüncenin bir makron üreteci olduğunu öne sürer. Ayrıca, makronların, beyinde belirli nörokimyasal konfigürasyonların sağlamlaşmasını kolaylaştıran bir tür enerji ekolojisi oluşturduğunu da ileri sürer. Eğer bir insan belirli bir düşünce makronunu tekrarlarsa, bu onun uzun-süreli bellek dediği şeyi oluşturur. Eğer makronlar tekrarlanmazsa, o zaman kısa-süreli bellek varolur.

Bu tür kurgulardan ayrı olarak, önerilen makronların temel geometrik konfigürasyonlarında son derece düzenli olduklarını kaydetmek gerekir. Ayrıca beyin bağlamları dışında da, makronlar matematik olarak çözümlenebilirler.

Pribram'ın çalışmaları temel makron fikirlerine uygun bir beyin modeli oluşturmaktadır. Ancak daha coşku verici olan şey, hologramın verinin (yani, deneyimin) depolanması, geri çağrılması ve dönüşümüne ilişkin en gelişmiş fiziksel sistemi temsil etme tarzıdır. Ben, yine de biyolojik sistemler için

fiziksel benzetmeleri kullanmanın getirdiği sınırlamalardan çekiniyorum. Ne var ki, hologramın sonsuz derecede daha karmaşık bir biyolojik sistemi... Beyni açıklamak için elverişli en iyi fiziksel benzetme olabileceğini kavramanın sorumluluğu da bana düşüyor. Beceriksiz bir biçimde, Newton hala da araştırmanın sahibi göründükçe, Newtoncu paradigmanın kurbanlarıyız hala.

Pribram'ın araştırmalarındaki ürkütücü akıllılık kendi işaret feneri olarak duruyor. Fourier Dönüşümü'nün matematiğini kullanma konusundaki düşüncesi kendi içinde parlak bir benzetme yaratmıştır. Böyle bir dönüşümün grafik ifadesi bir mandaladır-matematik ilişkilerin sınırları içinde radyal simetrinin iki boyutunun bir ifadesi. Fourier "mandalalar"ının başka bir vasfı tüm örüntünün "desen"in içinde toplanmış olan verilerin herhangi bir parçasından yeniden doğabileceğidir. Bu verilerin çözümlenmesini ifade etme mekanizmalarını modelle metaforik olarak uygun kılar.

İnsan düşüncesi ile ilgilenen bizim gibileri için, Pribram, Bohm, Abraham, ve -sol yarıkürenin rasyonelliğine daha az dikkat göstermekle birlikte- başkalarından oluşan bir klan, holizme bir tür izin veriyor. Benim kendi çalışmalarım teoriden çok sonuçları kullanmıştır. On yılı aşkın bir süreden beri, Ulusal Bilim Vakfı'nm (National Science Foundation) finanse etmesiyle, ekip arkadaşlarım ve ben, eğer bilmeye ilişkin daha holistik biçimlere değer verilmiş olsaydı, her yaştan insanın rasyonel görevlerde daha etkin bir biçimde işgörme eğilimi taşıdığını bulduk.

Dallanıp budaklanan beyin modelleri ümit vermelerine rağmen kısa bir süre yaşadılar. Bugüne dek o daha çok bir model değil bir hile olmuştu.

Pribram'ın çalışmaları Newtoncu alışkanlıkların üstesinden gelerek holizm için "normal" ya da "doğal" bir bağlam

oluşturmaya yöneldi. O, bizim deneyimin tüm beyinde örüntülendiğini ve önceden savunulduğu gibi korteksin indirgeme bölgelerinde lokalize olmadığını kavramamızı sağladı. Bu nörofizyolojik kuruluş ile birlikte, biz eğitim ve psikoloji mesleklerinden olan kişiler kendi indirgemeci uygulamalarımızdan vazgeçme cesaretini bu teori ile bulduk. Davranışçılık nedenlerin değil semptomların bir tedavisi olarak görülebilir. O, kendi -seçimine yönelik tercihler azalırken, zihinde önceden- seçilmiş makronların hareketi olarak düşünülebilir.

Pribram'ın yeni paradigmalara girişi yeterli olamaz. Aynı şey bilginin uçlarındaki araştırmacılar için de geçerli. Einstein günün ötesini görmüş ama hiçbir zaman geleceği kavramamıştı. Pribram'ın bize sunduğu şey mantıksal bir dışlamadan ziyade kapsamadır. O, canlı hayat sürecinde mantıksal-ortamın bir görünümünün meşruiyetini arttırır. Ayrıca bizi deneyimi işlemeye ilişkin geleneksel yolların darlığının dışına iter.

Holonomik bilme holistiktir. O rasyonel olan kadar rasyonel olmayana da değer verir. Karl Pribram'ın makronik hologramlarının bize daha büyük ufuklar, daha büyük derinlikler ve daha uzun bir menzil sağladığı da açıktır.

Dallanıp budaklanan beyin bilme tarzlarındaki çeşitliliği kabul etme ve onlara değer vermemize izin verdi. Holografik beyin o bilmenin karşılıklı bağlantı içinde olduğunu hemen meşrulaştırdı.

O temelde, pek az bir endişe ile birlikte, tüm mantıksal ortam ve işleme tarzları arasında meşru bir biçimde gidip gelebiliriz anlamına gelir. Şimdi, düşüncede holistik bilgi olanağının beynin temel yapı ve işlevinin bir parçası olduğu açıktır. Düşünceye ilişkin indirgemeci yaklaşımlar ve nörofizyoloji bize, Evet, Ama! mantığı sunarken Karl Pribram Evet Ve..... mantığını sunar.

Holonomi ve Parapsikoloji

STANLEY KRIPPNER

Parapsikolojinin hala daha bir açıklama bekleyen olgusal bir temeli olduğu gözlemlenmiştir. Yıllar boyunca, birçok yazar, çoğunlukla elektromanyetik alanlar ya da çeşitli enerjetik kuvvetlerle ilgili olan parapsikolojik görüngülere ilişkin fiziksel açıklamalar getirmişlerdir. Ne var ki, olağan zaman ve uzay sınırlarını aşmak için şaşırtıcı duyumötesi algı ve psikonez (düşünceyle maddeyi hareket ettirme, etkileme) yeteneği, enerjiye dayalı açıklayıcı modelleri benimseyenlere sorunlar yaratır.

Belki de, ESP (duyumötesi algı) ve PK (psikonez) David Bohm ve Karl Pribram'ın betimlediği holografik gerçeklik modeli önerisi altında daha iyi toplanabilir. Eğer bu enformasyon zaten B noktasında ise, enformasyonun hızla A noktasından B noktasına nasıl gidebileceği konusunda spekülasyon yapılmamalıdır. Eğer nesneyi harekete geçirmek için gereken enformasyon zaten z noktasında mevcutsa, Y noktasındaki bir gücün z noktasını nasıl etkileyebileceği konusunda spekülasyon yapılmamalıdır. Eğer beyin bir holografik evreni yorumlayan bir hologram ise, ESP ve PKk öyle bir evrenin zorunlu bileşenleridir. Gerçekten de, holografi kuramcıları parapsikologların yıllar boyunca bunların varlıklarını dikkatli bir biçimde belgelemedikleri ESP ve PK'nın varlığını hipotezleştirmek zorundalardı.

Holografik teorinin ayrıntıları işlendikçe, "enformasyon birimleri'nin ve bunların beyin ve evrende görülen dağılımının tanımlanmasının gerektiğini hissediyorum. Böylece, C.G. Jung'un aynıandalık kavramı yeni bir önem kazanabilir. Junga göre, aynıandalık, iki olayı anlamlı bir biçimde birbirine bağlayan nedensiz bir ilişkiyi gösterir. Elbette, aynıandalık ilişkisi içindeki olayların her birisinin kendi nedensel atası olabilir ama onların bağlantısı önem taşıyan

"anlamlı" bir rastlantı yaratır. Ve ESP ve PK görüngülerinin içine aldığı enformasyon birimlerine dikkatlerimizi çeken şey, anlam elemanıdır.

Belki de tüm olaylar öyle yakın bir ilişki içindedirler ki, evreni parçalara ayırmak yanlıştır. Ancak, insanlar kısmen hayatta kalma amacıyla bu bölünmeyi denerler. Bir olayın bu bölünmeyi aştığı ortaya çıktığı zaman, olayların gözlemcileri oynadıkları oyunun, şeylerin asıl doğasını oluşturan Büyük Hologram'dan çok, yüzeysel gerçekliği yansıtan bir oyunun kurallarını anlamadan çoğu kez karışıklığa düşerler.

Bu içgörü birçok Doğu filozofu tarafından yüzyıllardır takdir veilmiş ve Pribram'ın ilgisini çekmişti; nasıl Bohm Krishamurti'nin arkadaşıysa, Pribram da Alan Watts'ın arkadaşıdır. Ama doğu bilgeliği, Batı'ya gerçekliğin hakemi olarak şöhret kazandıran teknolojik uzmanlığın gelişmesine kendisini kaptırmamıştı. Doğu ve batıdüşüncesini bir araya getirmenin tam zamanıdır şimdi; holografik model bu amaç için uygun bir araç olabilir.

Marilyn Ferguson'un 'Değişen Gerçekliği'nin Basitleştirilmiş Gözden Geçirilmiş ve Kısaltılmış Baskısı

JOHN SHIMOTSU

Gördüğümüz şey gerçekten var mı? Yoksa gördüğümüz yalnız düşündüğümüz mü? Ve o yoksa, niçin onu gördüğümüzü düşünüyoruz? Gerçek olduğunu düşündüğümüz şey, bizim gerçekliğimiz, asıl gerçeklikten farklı olabilir. Gerçekliğimizi kavramak için, beyni ve işlevlerini anlamalıyız, zira beyin ne düşündüğümüzü ve duyduğumuzu hesaplayan organdır.

Hala daha çözülmesi gereken en büyük gizemlerden bir tanesi, belki de, beynin nasıl çalıştığıdır. Bu konuda çok yeni ve şok edici bir teori, Stanford'da bir sinirbilimci, Dr. Karl

Pribram tarafından ortaya atılmıştır. Dr. Pribram'ın beyin araştırmasında başlıca yeni teorilerin bir çoğu ile ilgisi bulunmaktadır. Onun yeni önerisi beyin işlevlerinin tüm alanlarını kapsayan bir modeldir. Onun modeli bir hologramdır ve bu model beyin araştırmasını teorik fizik ile birleştirmekte, normal ve paranormal algı alanlarını kapsamakta ve şeyleri doğaüstü olmaktan çıkarmakta ve bunları doğanın bir parçası olarak açıklamaktadır.

Bu teoriyi kavramak için, önce holografinin ne olduğunu bilmeliyiz. Holografi bir fotoğraflama bilimidir. Bu süreçte bir nesnenin yayımladığı ışığın dalga alanı olarak bir levha üzerine kaydedilir. Bu fotoğrafik kayıt bir lazer ışınının önüne koyulduğunda, orijinal dalga örüntüsü yeniden üretilir. Üç-boyutlu bir görüntü ortaya çıkar ve holografın herhangi bir parçası bütün görüntüyü yeniden oluşturur.

Belki beynimiz de, hologram gibi, görüntüleri deşifre etme, depolama ve gösterme ile uğraşmaktadır. Görmek, işitmek ya da diğer duyumları kullanmak için beynimiz, hologram gibi, enformasyon frekanslarında karmaşık matematiksel hesaplamalar yapmaktadır. Ve nasıl ışık dalgaları hologram boyunca ilerliyorlarsa, belki de sinir uyarıları beyindeki hücrelerin içinde ince liflerden oluşan bir ağ içinde ilerlemektedir.

Sonuç olarak, Dr. Pribram "dünya da belki bir hologramdır" der. Bu doğruysa, katılık diye bir şey yoktur ve o salt bir yanılsamadır. Bu demektir ki, bir çocuk çizgi filmleri nasıl görüyorsa, biz de şeyleri öyle yanılsamalarla görüyoruz.

Uzun bir süreden beri, insanlar şeyleri onları görebilmemiz için onları değiştiren mercekler aracılığıyla inceliyorlardı. Bir numune görmek isteriz ki, ne olduğunu kavrayabilelim. Ama böylelikle gerçekten var olan şeyi göremeyiz. Beyin pekala bizim merceğimiz olabilir ve kavraya-

bilmek için sınırlanmış bir gerçekliği görüyor olabiliriz.

Dr. Pribram, ayrıca gerçekliği beynin yaratmış olduğu matematiksel hesaplamalarımızın dışında görüyorsak, frekans alanında, uzay ve zamanın olmadığı, yalnız olayların olduğu bir dünyayı da bilebileceğimizi öne sürdü. Beynimizin hesaplamalarının, zaman ve uzay dışında bir boyuttan gelen frekansları açıklayarak fiziksel gerçekliği oluşturduğunu söyledi. Beyin holografik bir evreni açıklayan bir hologramdır.

Beyinlerimiz büyük hologramın bir parçası olduğu için, belirli koşullarda, kontrol ilkeleri içinde tüm enformasyona girer. Zaman ya da uzay yoksa, orası ve burası da yoktur; psişik oluşumlar ve doğaüstü doğada gerçekleşir.

Dr. Pribram paranormal eylemleri şu şekilde açıklıyor: Şeyler gerçekte katı değildirler, dolayısıyla (bazı Hinduların ve başkalarının yaptıkları gibi) belirli bir tarzda düşündüğümüz zaman, gerçek olduğunu düşündüğümüz şeyi değiştirme gücüne sahibiz. Uri Geller gibi insanlar, bizimkinden farklı bir gerçekliğe sahiptirler, çünkü onun gerçekliğinde bizim olanaksız diye düşündüğümüz şeyler olanaklıdır.

O zaman şöyle sorabilirsiniz. "Bu doğruysa, neden hepimiz aynı şeyi görürüz?" Bunun cevaplarından biri şudur: Beyinlerimiz göreli bir gerçekliği kaydederler, çünkü bunlar kültürümüz tarafından kurulmuşlardır. Dolayısıyla matematik hesaplama aynı olur. Eğer insan sarhoşsa bu onun hesaplamasını da bozar, dolayısıyla başka bir gerçekliği görür.

Siz buna iyi bir örneksiniz. Niçin paranormal ya da doğaüstü olduğunu düşündüğünüz eylemleri gerçekleştiremiyorsunuz? Sanırım bunu yapabileceğinizi düşünmediğinizden. Bunu arzu ettiğinizi ya da içtenlikle istediğinizi söyleyebilirsiniz. Ama bu sizin bilinçaltınızdan ne düşündü-

günüzü değiştirmez. Bizim kültürümüz bu eylemlerin olanaksız olduğunu söyler, dolayısıyla düşündüğünüz şey gerçektir. Gerçekliğinizi değiştirmek için, en derindeki düşüncelerinizde değişiklik yapmalısınız.

Dr. Pribram'ın holografik evren hakkındaki tüm önerisi hayranlık vericidir. Bu beyin araştırmasındaki en büyük devrim olabilir. Bugün teori olan şey yarın gerçek olabilir.

Holografik Paradigma ve Deneyimin Yapısı
JOHN WELWOOD

Bugüne kadar, holografik paradigma hakkındaki tartışmaların çoğu beyindeki dönüşümleri ya da atomaltı parçacıkların organizasyonunu betimleyen genel kavramsal bir düzeyde olmuştu. Gözden kaçan sıradan deneyimin yapısının holografik ilkeler üzerinden nasıl organize edileceğinin değerlendirmesiydi. Bu yazıda holografik paradigmanın doğasındaki deneysel bilgiye ilişkin sınırları hesaba katacağım kadar, olağan deneyimin holografik yapısını da tartışmak istiyorum.

Hologramlar öncelikle ışık dalgaları gibi enerji frekansının etkileşimi temsil eden bir girişim ağı açısından enformasyon depolama yolları olarak tanımlanır. Bu girişim örüntüleri hologramda öyle bir biçimde kaydedilmişlerdir ki, simgeledikleri nesnelere tıpatıp benzemezler. Daha ziyade, bu girişim örüntüleri tanınabilir bir biçimi olmayan ama onun her parçası içinde tüm örüntü hakkındaki enformasyonun sayısız parçacığını içeren bir holografik leke oluştururlar.

Holografik Sıkışma Olarak Hissedilen Anlam

Bir hologramın yapısı, Gendlin'in (1962) "hissedilen anlam" açısından betimlemiş olduğu "içsel deneyim"imizi

gösterirken yaşadığımız şey için bir benzetme sağlar. Eğer kendinize şu anda kendinizi nasıl hissettiğinizi sorarsanız, şimdilik durumunuza ilişkin hissettiğiniz duyguyu içsel olarak gösterirken karşılaştığınız şey bulanık bir bütündür. Ya da hayatınızdan bir insanın içsel olarak hissettiğiniz duygusunu göstermeye çalışın. Babanız hakkındaki bütün hissettikleriniz, onun hakkındaki tüm duygularınız nedir? Özgül düşünce veya imgelere yoğunlaşmadan onunla ilişkinizin tüm niteliğini hissetmeye bakın. Dikkat edilirse, bu tüm duygunun belirli bir biçimi yoksa da, o çok genel bir "nitelik hissi"dir. Eğer akla ilk gelen şey belirli bir imge idiyse, onu bulanık bir bütünde hissedilen duygu içersine doğru genişletip genişletemeyeceğinizi görün.

Gendlin, hissedilen anlamın bizim dünya ile etkileşimimizi temsil ettiğini göstermiştir. Onları ifade etmeden ya da tanımlamadan önce durumlarımızı, bu genel biçimle hissederiz. Hissedilen anlam dünyayla ilişkimizde oluşmuş olan bir girişim örüntüleri ağıdır. Bedende hissedilen şey dünyayı gösterir. (örneğin içinizde hissettiğiniz gerginlik, kendi içinde belirli bir dünya durumunu "içerir").

Hissedilen anlam, birçok enformasyon kırıntısının hep birlikte bir bütün olarak işlev gördüğü bir holografik sıkışmanın deneysel bir görüntüsü olarak anlaşılabilir. Örneğin, babanız hakkında hissetimiş olduğunuz duygularınıza geri dönün. Şimdi, onun hakkında belirli herhangi bir imaj anı duygulanım ya da düşünceden ayrı olarak sadece onun hakkında bu genel duyguya sahip olmakla kalmadığınıza ama ayrıca hissetmiş olduğunuz duygunun gerçekten de, onunla birlikte yaşadığınız ya da etkileşim içine girdiğiniz tüm yolları içerdiğine de dikkat edin. Bu hissetmiş olduğunuz duygu onunla ilişkinizin tüm yanlarının (girişim örüntüleri) holografik kaydına benzer. Tüm sevinç-

leriniz, incinmeleriniz, düş kırıklıklarınız, takdir hisleriniz, öfkeleriniz- onunla birlikte deneyim bütünlüğünün hepsi- bu bir tek hissedilmiş duyguda holografik olarak sıkışmış durumdadır. Bunun hepsini örtük bir biçimde içerdiği için, hissedilmiş duygu bulanıktır. Bu örtük, odaksal ya da tam olarak tanımlanmış değilse de, her zaman genel bir arka plan olarak işlev görür.

Bu yolla, örtük hissedilmiş bir duyguyla ilgilendiğiniz zaman, özgül odaksal nesneleri birer birer seçmeyen inceleyici tipte bir dikkat kullanırız. Bu genel tipteki dağınık dikkat, önyargılı bir sistem, filtre ya da odaklanmaya maruz kalmadan, bir anda holografik bir lekeyi duyumsamamıza yarar. Onu odaklamaya ya da yerleştirmeye çalıştığımız zaman, sonuçta onun yanlarını belirtik kılmaya başlarız.

David Bohm (1973) şunları belirtir:

"Örtük" (implicit) sözcüğü, "dolaştırmak, karıştırmak, birbirine sarmak fiilinden gelir. Bu "içe doğru katlanmak" (to fold inword) anlamına gelir. (Çarpmanın "birçok kez katlamak" anlamına geldiği gibi). Dolayısıyla, bir anlamda, her bölgenin kendi içersine "katlanmış tam bir yapı" içerdiği şeklindeki anlayışı incelemeye varabiliriz.

Bohm'un burada fiziksel evrenin örtük düzenine yaptığı gönderme, deneyimlemenin örtük doğasına aynı derecede iyi uyar. Babanızla bütün deneyimleriniz hissedilmiş duygunuzda "içe katlanmış" durumdadır. Nasıl davranacağınız ve an be an ona nasıl tepki vereceğiniz büyük oranda bu genel hissedilen o arka plan duygusundan (ki, bu yine de, statik değildir ama değişip durmaktadır) etkilenir.

Öyle görünüyor ki, gündelik deneyimimizin çoğu bu holistik biçimde işler. Gendlin'in (1973) belirttiği gibi:

Yaşanan şey, bizim (örtük bir biçimde) "sahip olduğumuzun çok dışındadır.... Her hareket çok büyük bir zenginliktir, oysa ona

sahip olmamız" nadiren zaman alır.... Basit bir edimin yaşanması, belirli durumun birçok özelliği kadar, çok büyük sayıdaki aşinalıkları, öğrenmeleri, duruma ilişkin duyguları, hayat ve insanlara ilişkin kavrayışları içerir. Tüm bunların içine çok yakın olmayan bir arkadaşa yakışır bir tarzda sadece "bir merhaba" demekle dalınır. Yaşarız, biz tüm bunlarız, oysa onun sadece birkaç odaksal kırıntısına "sahib"iz. Herhangi birşey yapıyor olma hissi, onu olduğu gibi odaksal olarak düşünmemize rağmen herhangi bir anda tüm duruma ilişkin duygularımızı gerekli kılar.

Ayrıca, "herhangi bir anda tüm durum"a ilişkin duygularımız şu anda olup bitmekte olan tikel olayın ötesine geçer. O, ayrıca geçmişimizin örtük bir biçimde mevcut anlatımımızda işlev sahibi olma yolunu, geleceğe yönelişimizi ve başka bir boyutu da içine alır. Bohm'un (1973) ışık dalgalarının holografik depolanması hakkında söylediği gibi: "Gerçekten de, ilkece bu yapı, tüm gelecek için içerimlerle birlikte, tüm evren ve tüm geçmişe uzanır." O, daha sonra, sadece parçacık etkileşimlerinin veya beyin işlevlerinin değil, "ama aynı zamanda düşüncelerimiz, hislerimiz, dürtülerimiz, irade ve arzumuzun da" asıl zeminlerinin daha geniş evrenin örtük düzeninde olduğunu öne sürmüştür. (1971)

William James bu holografik sıkışmayı kendi renkli tarzıyla ifade etmiştir.

İç dünyanın nabzında şimdi hepimizin içinde dolaysız bir biçimde biraz geçmiş biraz gelecek, kendi bedenimize,

birbirimizin kişiliklerine, hakkında konuşmaya çalıştığımız bu büyüklüklere, dünya coğrafyası ve tarihin yönüne, doğru ve yanlışa iyi ve kötüye ve kimin ne kadar fazla bildiğine ilişkin biraz bilinç atmaktadır.

Bu "kimin ne kadar fazla bildiği", organizmanın, bizim farkında olmadığımız, hatta kavrayacak kategorilere sahip

olmadığımız enformasyonu işleme yollarının bir çoğunu içine alır. Bu ifadesiyle James, kişi ötesi psikoloji ve hangi tür disiplinlerin normal bilinç aralığının dışındaki enformasyon işlemeye ait ince ve karmaşık örüntülerin aydınlatılmasına yönelik bir gelişme gösterebileceklerini kimin bilebileceği alanlarına bir kapı açıyor.

Açıklama: Doğrudan Referans ve Genişleme

Gendlin (1964) holografik lekeyi odağa getirmek için, 'örtükü' belirtik kılmak için bir dizi deneysel adım tasarladı. Babamla ilişkimin temel niteliği nedir, diye kendi kendinize sorarsanız, ya da daha ziyade hissedilen duygunuza ilişkin olarak sorsanız, hissedilen duyguyu daha da odaklaştırmak için bir düzen ya da bir mercek oluşturursunuz. Bu nasıl olur? Belki de, şu anda aklınıza bir sözcük gelecek (örneğin, "ağır") ya da bedensel bir değişiklik hissedecek (örneğin içinizde bir telaş, bir iç çekme) ya da babanıza ilişkin bu hissinizi ifade edecek belirli bir imaj ortaya çıkacaktır. Gendlin örtüğün bu düzenlenişine doğrudan referans der: "ancak bu şekilde 'şu' ya da 'bu' deneyim ya da 'bir' deneyim denilebilecek olan deneyimin bir yönünü..... belirtmek, ayırmak için sözcüklerin bir kullanılışı".

Örtüğe bir düzenin uygulanması, bir ölçüde lekeden belirli şekillerin ortaya çıkması için, başlıca dış hatların vurgulanmasıyla bulanık bir fotoğrafın netleştirilmesine benzer. Fotoğrafçılıkta, bu belirli tipteki hologramların kıvrılmaları ve açılmaları için kullanılan matematik formüllerden bir tanesi olan Fourier transformu aralığıyla yapılabilir. Böylece, organizmanın holistik bir biçimde ilişki örüntülerini hissettiği tarzda olduğu gibi, hissedilen örtük bir Faurier transformunun uzaysal frekansları bir hologramın içine kodlama tarzına benzer. Örtüğü belirtik kılma retransformasyon ya

da transformun tekrar taşınabilir bir biçim içinde netleştirilmesi gibidir. Açıklamanın ilk adımı, doğrudan referans, bir örüntünün lekeden doğuşuna izin verir.

Öyleyse ortaya neyin çıktığını betimlemek için kullandığımız sözcükler, bir elmanın üç-boyutlu yansıtılan görüntüsünün, dalgacıkların karmaşık bir örüntüsü biçiminde bir fotoğraf levhasında depolandığı gibi bir elmanın holografik kaydına benzemesinden daha çok, o lekenin "enstantaneler'i ya da tam reprodüksiyonları değildirler. Deneyime ilişkin betimlemelerimiz olan biteni "çıkarmaz", ama daha çok onun daha ileri transformasyonlarıdırlar: Durumları betimlemek zaten çok karmaşık bir biçimde örüntülenmiş olan şeyi basitleştirmeyi ve daha da organize etmeyi gerektirir.

Gendlin (1964) bu açıklama transformasyonlarını, örtüğü gözönüne seren ve onu "ileri taşıyan" böylece hayat tarzımızda somut ayrımlar yaratan bir "odaklama" süreci olarak betimlemişti. Bulanık hislere odaklamanın ilk iki adımı doğrudan referans ve yaymadır. Doğrudan referanstan doğmuş olan ne varsa onu geriye, hissedilen örtüğe gönderdiğimiz zaman yayma gerçekleşebilir. Eğer doğrudan referansta bir "ağır" hissine kapılırsanız, kendi kendinize sorarsınız, "Bu ağırlık da ne? Çok ağır olan ne?" ve tüm bedeninizin yanıtı duymasını sağlarsınız. Şimdi bunu olabildiğince kavrarsanız, belki de babanızla ilişkiniz hakkında bütün bir roman yazabilirsiniz. Örtük hissedilen duygunuzu açımlamaya devam ederek, her yeni açımlama, örtük bulanık bütünün yeni yönlerinin doğuşunu sağlayacak bir odak olarak hizmet eder. Tüm romanınız (tüm 500 sayfa) sahip olmuş olduğunuz en baştaki bulanık hissedilen duygunuzda holografik olarak sıkışmıştır. Pribram'ın (1971) optik hologramlara ilişkin olarak söylediği gibi: "Yaklaşık on

milyar bitlik bir enformasyonu, bir santimetre küpte kullanılabilecek bir biçimde depolanmış durumdadır."

Psikoterapi: Sezgi

"..... doğrudan doğruya hissedilen bir etkiye gerçekten sahip olan bir kaç açıklama-yaklaşık yüzde beş-arayışı olarak görülebilecek olan psikoterapi bir insanın hayatını etkileyen tarzların içindeki örtüğü dönüştürmenin bir yoludur. Bu dönüştürücü etkiye sahip açıklamalar, örtük ile titreşen veya yavaş yavaş ya da ani bir "açılımla" onun yayılmasını sağlayan açıklamalardırlar:

Büyük bir fiziksel rahatlık ve ani bir aydınlanma ile birlikte birey aniden bilir. Kendi kendine kafa sallayarak, kendisine "sahip" olduğunu söyleyecek kavramları henüz hiç bulmadan yalnızca "evet sahibim" gibi sözcükleri düşünerek oturabilir orada.... Doğrudan doğruya hissedilen referans noktası bu şekilde "yayıldığı" zaman, bu büyük ve fiziksel olarak yaşanan bir gerilimin azalışıdır. (Gendlin, 1964)

Yayılma bizzat örtük içinde yayılmış olan ve davranışın üzerinde zorlayıcı bir etki yaratmış olan şaşırtma örüntülerini, gizli çağrışım ve anlamları (girişim örtüleri) açığa çıkarır ve değiştirir.

Şurası ilginçtir ki, örtüğü dinleme ve terapide çok etkili olacak şekilde, önyargılı biçimler yüklemeden yayılmasını sağlamanın bu yoluyla Bohm'un (1973) o alanda mevcut veri kaosunun ortasında yeni bir düzeni keşfetmeleri için fizikçilere önerdiği sürecin kesinlikle aynısıdır:

Öyleyse mevcut koşullara uyan yeni bir betimleme türü hangisidir?... Böyle bir soru ne yapılması gerektiğine ilişkin kesin reçeteler açısından hemencecik cevaplanamaz. Tersine, insan yeni durumu çok açık görüşlü bir biçimde geniş ve deneme kabilinde geçici olarak gözlemlemek ve uygun yeni özelliklerin neler olabileceğini "sınamak" zorundadır.

[doğrudan referans]. Buradan, (bu düzenin neyi başarabileceğine ilişkin iyi-tanımlanmış ve önceden belirlenmiş kavramlara uygun kılmak için harcanan çabaların bir sonucu olarak değil) doğal bir tarzda ifade edilen ve yayılan yeni düzenin sezilmesine geçilecektir.

Bohm yaratıcı "araştırmayı" "felsefileştirme"den ya da kafa karışıklığından ayırt ederek, o kesin ayrımı psikoterapi için çok temel bir hale getirdi.

Örtük-ister terapide, isterse fizikte yeni bir teorinin gelişiminde -açığa çıkarılır çıkarılmaz hiçbir zaman tekrar tam aynısı olamaz. Sorunu babanızla ilişkinize yayar yaymaz, o ilişki (ve hayatınız) hiçbir zaman tekrar tam aynısı olmaz. Sözel olması gerekmeyen dönüştürücü açıklama ile hissedilen anlam arasındaki zig-zag diyalektik, deneyimlemeyi, sonuç çıkarmayı sadece terapetik ilerleme ya da kişilik değişiminde değil, aynı zamanda her türlü yaratıcı keşifte de değişikliğe uğratır ya da "geliştirir".

Bu tartışmayla, sezginin "özel" bir "değişen bilinç durumu"ndan çok, gündelik deneyimin ayrılmaz bir parçası olduğu açığa çıkmıştır. (cf. Weil, 1972) Sezgiyi, örtüğe holografik-tipteki bir lekeyi, önyargılı kavramları yüklemeyen yayılan bir dikkatle tarayarak gerçekleşen doğrudan bir giriş olarak tanımlayalım- Bohm'un "yeni durumu çok geniş bir biçimde ve deneme kabilinden gözlemlemek ve ((onu)) sınamak" dediği şey. Özgül sezgiler, başta açıklamakta ya da nedenler bulmakta zorlanabileceğimiz yayılan bütünler olarak doğarlar içimize. Bir şeyi ancak duruma ilişkin yayılmış hissedilen duygumuzla temasa geçerek "biliriz". Bilimsel ve felsefi tartışma ve uslamlamanın çoğu, genelde, mantık ya da kanıt aşamalarının sonradan eklendiği, sezgisel olarak ulaşılmış bir sonucun üzerinde çalışılmasıdır.

Örtük düzenlere kendimizi derinden uyarlamamız, gündelik sezgilerden tam bir mistik görüye kadar giden bir sürekliliğe uzanıyor görünmektedir. Mistik deneyim insanın hayat sürecinin bütünü, bizzat evrenin örtük düzeni karşısında kendi özel durumunu sezdiği bu holistik görüşün daha tam bir biçimi gibi görünüyor. Bazı insanlar için, hissedilen "örtük"e terapetik bir yolla ulaşmak, onların tüm hayatla daha derin bağlantılarını açığa çıkarmanın ilk adımıdır.

Belki de, düşünce ve duygunun altında yatan örtük düzeni genel bir biçimde tarayan anlık sezgi çok sık olarak tanınmadan gelişir. Çünkü bellekte kavranabilen veya yerleşebilen belirtik biçimler üzerinde odaklanmaz. William James (1890) bilincin akışında bu sözde "boş"anları, "geçiş bölgeleri" olarak adlandırmıştı. Bunlar insanın tüm bir hissedilen anlam kompleksini taradığı aralıklar ya da saliselik geçici anlar olarak ortaya çıkarlar. (bkz. Welwood, 1976). Örtük düzenin lekesine bu saliselik referanslar dışında, anlık dediğimizden neyi çıkardığımızı başka nasıl bilebiliriz? James'in büyük katkılarından biri, geçiş momentlerinin bilincin akışı içindeki esas, başta gelen rolünü göstermekti :

Önplana çıkarma kaygısı taşıdığım şey, kısaca, zihinsel hayatımızda belirsiz olanın kendi asıl yerine oturtulmasıdır... Kabul edilmesi gereken, geleneksel psikolojinin kesin imgelerini [yani, belirtik biçimlerinin] zihinlerimiz uyanık olduğunda onların çok küçük bir parçasını oluşturduğudur.

Bohm (1973) modern fizikten söz ederken tam da bu sözcükleri yineliyor:

Fizik yasalarının formülasyonunda, belirtik düzen ikincil bir önem taşırken, başlıca ilginin örtük düzene yönelik olması gerektirdiğini öneriyoruz.

Örtük Düzen Olarak Bilinçdışı

Böylece birçok tür etkileşimi ya da giriş örüntülerini sürekli olarak işliyor ve ancak bunların çok azına dikkat verebiliyoruz. Üzerinde yoğunlaşmadığımız organizmik işleyiş, bilindışı, arkaplandaki bir holografik lekenin bir parçası olur. Onun için örtük bir yapıya sahip arka plandaki bu leke, kesinlikle bilinçdışı kavramının dile getirdiği şeydir.

Ne var ki, derinlik psikolojisindeki geleneksel bilinçdışı modeli, onu sanki bilinçdışının belirtik bir yapısı varmış gibi, sanki dürtüler, arzular, baskılar ya da prototipler belirtik bir biçimde varolmuşlar gibi, sanki bilinçdışı bir tür özerk bir alter-ego imiş gibi ortaya koyar.

Bu sorunu başka yerlerde de tartışmıştım (Welwood, 1974. 1977). Burada, sadece bilindışının bir dizi özerk ya da belirtik "içerik"ten çok, deneyimin örtük düzeni olduğunu ileri sürebilirim. Bilinçdışının ne olduğu, organizma/çevre karşılıklı-ilişkisinin birçok değişik tarzında ve birçok farklı düzeyinde açıklanabilecek olan holistik modellemelerdir.

Sonuçlar:

Holografik paradigma kendisini kabul edilebilir ve uyarıcı yeni bir bilimsel model ya da hümanistik, fenomenolojik ve kişilerarası psikologlar için bir metafor yapan birçok özelliğe sahiptir. Pribram'ın (1977) göstermiş olduğu gibi, deneysel ve klinik temele dayalı kavramlar çoğunlukla çözülmez bir kafa karışıklığına yol açan önemli bir belirsizlikten muzdariptirler. Eğer kavramlaştırmalar bilimsel açıklamada daha genel bir yarar taşımak zorundaysa, başka disiplinlerden gelen veriler bir ayrımı destekler ve açıklar bir hale geldiği zaman ortaya çıkan güçlenme bu nedenle zorunlu bir başlangıçtır.

Holografik paradigma "pratikçi" psikologlar tarafından geleneksel bir biçimde görmezlikten gelinmiş olan insan

deneyimi alanlarının tartışılmasında disiplinler- arası bir dil sağlayabilir. Ayrıca eğer evren bütünün her parçada içerilmiş olduğu holografik tipteki ilkelerle işliyorsa, değişik veriler dizisinin benzer türde örüntüler göstermesi ve modern fizik ile nörofizyolojinin modern buluşlarını yansıtan tanıdık bir dejavu niteliğini taşımaları anlamlıdır.

Ne var ki, bu yeni bilimsel modelin gücüne yönelik coşkumuzda, onun yalnızca, açıkça hiçbir zaman sezgi yoluyla ve en tam biçimiyle radikal uyanış ve aydınlanma yoluyla keşfedilen doğrudan öğrenme ve deneysel kavramanın yerini alamayacağı bir model, kavramsal bir biçim olduğunu gözden uzak tutmamalıyız. Sanki entellektüel bilim yöntemi aydınlanmanın modern bir yolunu sağlayabilirmiş gibi, yeni herhangi bir bilimsel paradigmanın tinsel bilgeliğin bir Batı eşdeğeri olarak hizmet edebileceğine inanmak yanlış olur. Holografik paradigma Budist Avatamsaka Sutra'da ileri sürülen bütünlük, engellememe ve karşılıklı birbirine nüfuz etme öğretileri gibi belirli özel Doğu fikirlerini andırabilir. Ne var ki, kavramsal içerikteki bir benzerliğin, onların özdeş bir anlam taşıdığını gösterdiğini düşünmemeliyiz, zira onların bağlamları bütünüyle farklıdır. O fark "ister bizim isterse başkalarının, çoktan keşfetmiş oldukları şeyleri organize eden kavramların karşısında kendimiz için hakikati keşfetmemize yardımcı olan fikirler" arasındadır. (Needleman, 1975) Jacob Needleman, ilgi çekici "garip kavramlar"ın ve bilimin "yeni paradigmaları"nın getirdiği bir tehlikenin, bizi zihinsel örüntülerimiz aracılığıyla bütünüyle, onların ardındaki adsız gerçekliği kavramaya motive etmekten çok, "zihnin içerikleri"ne -kendi düşünce örüntülerimize- yönelik bir hayranlık duymamızı ve bunu arttırmamızı sağlamaları olduğunu öne sürer. Needleman modern insanın, bu disiplinleri kendisinin izlemesi, böylece

büyük fikirlerin uyandırıcı gücünü egoizmin motor yakıtı yapması dışında nasıl tinsel yol disiplinleriyle ilişkili fikirleri benimsediğini çok inandırıcı bir biçimde gösterir... Ne var ki, kendi düşüncelerimizden kuşkulanmaktan korkuyoruz. Ve dolayısıyla, anlaşılmaz ve hızlı bir biçimde açıklama bir araya geliyor ve büyük bir fikrin kabul edilmesinin getirdiği boşluğu dolduruyorlar. "Yeni paradigma" ya da "atılım" denen şey, o zaman kutlanıyor. Oysa, o sadece, insanın yalıtlanmış akla tutsaklık çemberinin yeni bir dönüşü de olabilir.

Ayrıca, hiçbir kavramsal paradigma, paradigmanın "açıklıyor" görünebileceği gerçekliğin doğrudan deneysel bilgisini geçerli kılamaz. Onu yaymak ve başkalarını onun geçerliliğine inandırmak için çoğunlukla kavramsal tasarılara bel bağlamakla birlikte, doğrudan sezgi, açık görüşlülük kendi-kendilerini- geçerli kılan şeylerdirler. Holografik paradigmanın sahip olabileceği önemli bir rol, sadece kavramsal bilgiye güven duyanlara, şeyleri farklı bir yoldan bilmenin de mümkün olduğunu göstermesidir. Ama o bu farklı yolu ne verebilir ne de geçerli kılabilir.

Bizi nihai olarak bir paradigmayı kabul etmeye götüren şey nedir? Deneysel veriler tek başına hiçbir zaman bir paradigmanın doğruluğunu tam olarak göstermez. Zira bizzat paradigma verileri düzene koyar ve anlamlandırır. Ne olursa olsun, zaten örtük bir biçimde bildiğimiz şeyin zenginliğini yansıttığı zaman bir paradigmayı kucaklamay yönelmiyor muyuz? Bu anlamda yeni bir paradigmaya gerçekten geçerli kılan ve onu kabul etmemiz için bize cesaret veren şeylerin örtük düzenini sezgisel olarak duymamız olamaz mı?

Holografik Gerçeklik Anlayışı Üzerine Yorumlar

ITZHAK BENTOV

Gündelik hayatta, duyumlarımız bize kendi gerçekliğimizi betimlerler. Fotoğraflama aracılığıyla, görünebilir üçboyutlu gerçekliği iki boyuta indirgediğimizde, o gerçekliğin resmi tamamen bilinebilirdir. Yalnız şekilleri görmekle kalmaz, renklerini de görürüz. Bu yüzden fotoğraflama, gerçekliğimiz hakkında uygun, rahat, bilinebilir bir biçimde enformasyon depolar. Gördüğümüz nesneler ile fotoğrafta görülen nesneler arasında bire-bir bir uygunluk vardır.

Holografide bu tümüyle değişmiş durumdadır. Holografik görüntü ile gözlerle algılanmış olan gerçeklik arasında bire-bir uygunluk yoktur. Ne kadar güzel olursa olsun, bir çiçeğin hologramı girişim yapan dalga cephelerinin bir karmaşası olarak ortaya çıkar.

Gözdeki retina ve beynin görme korteksinde olup biten şey bu sürecin aynısıdır. Göz bir kamera gibi çalışır ve retinada ortaya çıkan görüntü gördüğümüz nesne ile bire-bir uygunluk içindedir. Ne var ki, görüntü öyle bir tarzda işlenir ki, retina üzerindeki komşu benekler, görme korteksine ulaştıkları zaman bütünüyle farklı yerlerde sona ererler. Bu yüzden, görme korteksinde az çok "rastlantısal" bir benek örüntüsüne sahibizdir.

Pribram'ın çalışmaları, korteksteki bu tek tek "benekler" veya nöronların ,birbirleriyle girişim yaptıkları ya da etkileşim içinde oldukları, böylece bir enformasyon hologramı oluşturdukları "dalgaları" yaydıklarını gösteriyor. Başka bir deyişle, gözün düzeni ya da gerçekliği korteksin düzen ya da gerçekliğinden farklıdır.

Bunu genelleştirmek için, iki tür düzen ya da gerçekliğe sahip olduğumuzu söyleyebiliriz: Duyular yönünden apaçık

olan bire-bir görüntü ve holografik düzen. Öyle görünüyor ki, bire-bir görüntü daha temel olan holografik görüntüden türemiştir ya da ona dayalıdır. Holografik gerçeklik dinamik bir ilişkiye bir yapının tümünde bir enformasyon yayılmasına neden olan dalga cephelerinin etkileşimine dayalıdır, ama aynı zamanda yüzeyin her elemanı veya o yapının hacmi, tüm yapıda sıkışmış olan bütün enformasyonu içine alır. Her hücrenin tüm beden hakkındaki enformasyonu içerdiği kendi bedenimiz buna bir örnektir.

Pribram beyindeki nöronlarda elektrokimyasal tepkimelerin dalgalarından söz ediyor. Ama nöronlar neden olmuştur? Onlar atomlardan oluşmuş ve atomlar da ya parçacık ya dalga olarak görülebilen atomaltı birimlerden oluşmuşlardır. Dalgalar olarak görüldüğünde, atom bileşenlerinin etkileşimine, bu yüzden elektromanyetik dalgaların etkileşimine dayanan bir yapı olarak betimlenebilir.

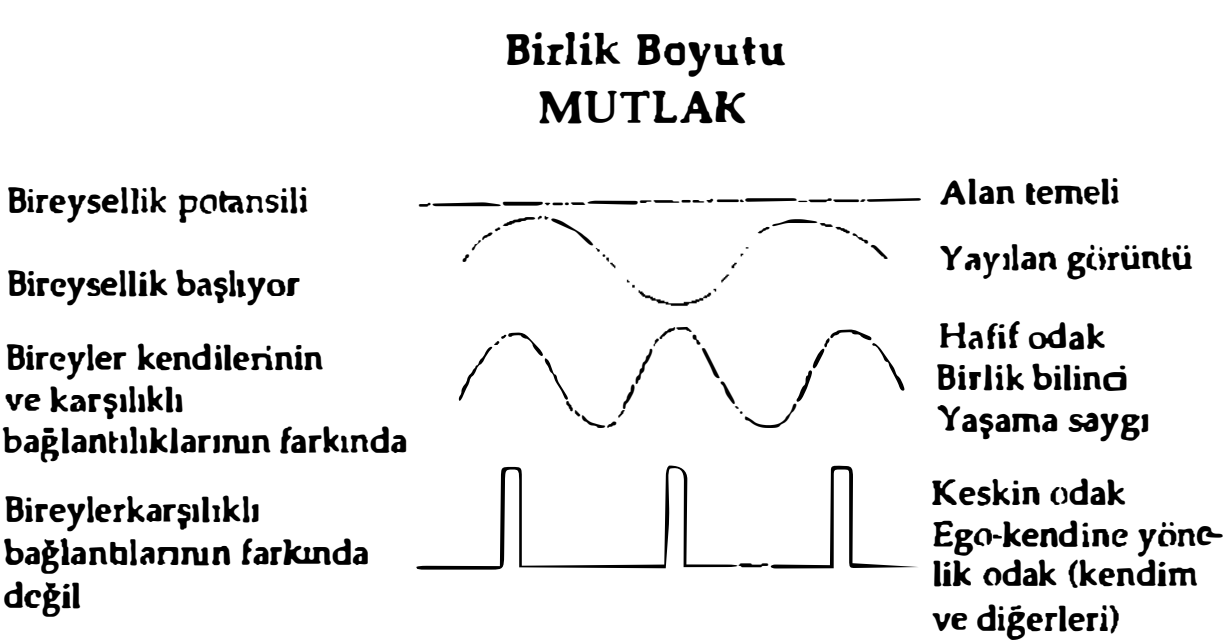
Bohm, "büzülen" ve "genişleyen" olmak üzere iki gerçeklik betimler. "büzülen" gerçeklik ya da düzen, Bohm'un duyumlar için apaçık olan bire-bir gerçeklikten daha temel olarak gördüğü holografik gerçekliktir.

Pribram, kortekste dalga etkileşiminin yarattığı bir nöral hologramın, atomaltı düzeydeki dalga etkileşiminin o oluşturduğu çok daha kısa bir dalga boyundaki bir holograma dayalı olduğu postulatını koyar. Böylece, hologramın içinde hologram vardır ve bu ikisinin karşılıklı-ilişkisi, her nasılsa, duyumsal imgelerin açığa çıkmasını sağlar.

Bu nedenle, her ikisinin de temelinde bir gerçeklik, çok daha temel olan ve Bohm'un "parçalardan oluşmayan görünmez bir akış; birbirinden kopmaz bir karşılıklı bağlantılılık" diye betimlediği bir gerçeklik olduğunu düşünmek temelsiz olamaz.

Bu yüzden, şimdi tekilleşen ayrı ayrı birimlerden "ayrılmaz karşılıklı-bağlantılılığa" giden bir gerçeklikler hiyerarşisine sahibiz. Bunun bizi nasıl etkilediğini anlamak için, onları insani koşullarımıza bir benzetme olarak kullandığımızı ileri sürebilirim. "Ayrılmaz" gerçekliğe, sonsuz karşılıklı-bağlantılılık durumu olan, Doğu gerçeklik anlayışlarının mutlak, aşkın durumu, varolan herşeyin birliği olarak düşünebiliriz. Bu kaynağın içersinde tüm bireylerin potansiyel biçimde bulunduğunu ekleyebiliriz.

Birlik düzeyinin tam altındaki gerçeklik düzeyinde, karşılıklı-bağlantılılık egemendir, ama bireyler çekirdeği apaçıktır (bkz. şema)



Bunun altındaki düzeyde, bireyler kendilerinin farkında, ama ayrıca karşılıklı -bağlantılılıklarının da tamamen farkındadırlar. Alt düzeyde karşılıklı-bağlantılılığın farkına varma kaybolmuştur. Bireyler kendilerin tamamen ayrı ayrı görürler. Normal duygularımızın verdiği gerçekliktir bu. O, bire-bir ilişki düzeyidir.

Son zamanlarda giderek daha az şey hakkında daha fazla şey bulan ve şeylerin karşılıklı-bağlantılılığı duygusunu yitiren bilimin yön değiştirmesinin ve tüm sistemin nasıl işlediği hakkında birkaç soru sormanın zamanı gelmiştir. Pribram ve Bohm'un yaptığı tam da budur.

Uyarılar

WILLIAM IRWIN THOMPSON

Fizikçi David Bohm'un nörolog Karl Pribram ile işbirliği ilginç bir işbirliğidir. David Bohm'un aynı zamanda Hint Filozofu Krishnamurti ile birlikte çalıştığı düşünülürse, bunun hangi yöne kanalize olacağını anlamak da çok ilgi çekici olacaktır. Hologram ve büzülmüş düzen kavramı, Bohm'un fiziğinden Hazel Henderson'un iktisadına kadar bir kaç farklı alana yayılacağı anlaşılan ilgi çekici bir metafordur. Bir ve birçokun ilişkisi görüşü, bazı açılardan Alfred North Whitehead'ın geliştirmiş bulunduğu organizma felsefesinde uzayın kavranabilen birliği teorilerinin bir gelişimi olduğu için, sanırım bu fikri dengeli bir coşku ile karşılamak önem taşımaktadır. İnsanların beynin dallanması modeline yaptıklarını hologram metaforuna yapmayacaklarını umuyorum. Ornstein'in fikirleri ad nauseum aşırı genelleştirilmiştir. Ve bu son derece karmaşık psikolojik psişik durumların basitçe psikolojik süreçlere oturtulduğu "yanlış yerleştirilmiş somutluklar"ın büyük bir kısmına cesaret vermiştir. Pribram ve Bohm iyi bir iş yapıyorlar, ama işlerin yapacakları ve aşırı genelleştirilmiş reklam kampanyası ile başka yerlere sıçramayacakları bir alanı onlara vereceğimizi umuyorum.

Yeni Bilim ve Holonomi
Willis Harman

Holografik teorinin transform matematiğinde, fiziksel alanda zamanın belirli bir anında ortaya çıktığı görülen bir enerji titreşimi, frekans alanında "zamandışı", "sonsuz"dur. Bu alan "zaman ve uzaydışı"dır. Böylece holografik teoriler olağan uzay-zaman ilişkilerini aşan daha makul psişik ve mistik görüngüleri tahmin etmek için ortaya çıkmışlardır. Ama bu teoriler, eninde sonunda ölçülebilir başka bir şey açısından, yine de başlıca verileri, bilinci yorumlamalıydılar. Bir gün, bugünkünü tamamlayıcı türden, bütünlerin bütünler olarak ve bilincin etkiden daha fazla neden olarak göründüğü yeni bir bilim olacak. Bu holografik teoriler henüz yeni bile değil de, daha çok bilinci anlamak yerine ona bahane bulmaya çalışan eskisine aittirler.

Çokboyutlu Bir Anlayış
William A.Tiller

"Dünya tabloları"nın içinde evrenin holografik bir temsili olan birçok kişi arasından, Pribram karmaşık temel konuları aydınlatmak için pek çok emek harcamış ve dikkatini bilincin fiziksel düzeyinde bu temsilin duyumsal olarak kavranması üzerinde yoğunlaştırmıştır. Hem geçerli fiziksel bir evren anlayışı, hem de parapsikolojik, dinsel, sağlık, vb. alanlarında psikoenerjitik deneylerden doğan bir anlayışı sentezleyerek gerçekliğe ilişkin bir modeli geliştirmeye çalışan bu satırların yazarı bunun ortaya konulması için bilincin ve evrenin yapısının çok boyutlu bir temsilini seçmiştir. Salt fiziksel algı çerçevesinin dışında böyle bir genişletme olmadan, herhangi bir "yeni paradigma" nın ufku çok dar olacaktır.

Bununla ne demek istendiğini göstermek için, Einstein'in

Göreliliğe ilişkin fikirlerinin klasik fizik alanına girişini düşünelim. Einstein'in teorik çalışması zamanın ve uzayın üç boyutunun, bizim deneysel referans çerçevemizin içinde bir uzay-zaman çokluğu oluşturacak bir biçimde çok yakın bir bağlantı içinde olduklarını gösterdi. Ayrıca, çok yüksek hızlar, çok büyük enerji yoğunlukları ve çok büyük kütle yoğunlukları gibi deneysel değişkenlerimizin bazı alanlarında, doğanın gözlemlenebilir davranışının, ortak deneyimimizin; yani saatlerin geri kalması, ölçüm çubuklarının kısalması, herşeyin ağırlaşmasının doğrusal bir dışdeğer-biçimine dayalı olduğu şeklindeki beklentilerden anlamlı bir biçimde ayrıldığını gösterir. Son yirmi yılın deneyleri, bu hiç doğrusal olmayan ve bütünüyle beklenmedik görüngülerin aslında gerçekleştiğini doğrulamıştır.

Bugün birçok araştırmacı x,y,z, değişkenlerin uzay ve zamanda paralel bir temele sahip olan insanın algı mekanizmalarının diğer önemli niteliklerini oluşturduğu uzay-zaman-x, uzay-zaman-x-y ve uzay-zaman-z tiplerindeki algı yapılarının sonuçlarını dikkate alıyor. Çeşitli tiplerdeki kendinle-bütünleşmenin bir sonucu olarak, dört-boyutlu uzay-zaman yapısının bir beşinci-boyutlu uzay-zaman-x çokluğuyla birleşeceği bir dereceye kadar, bireylerin x niteliğini gösterebileceği ve becerebileceği postulatı konmuştur- dolayısıyla, tekrar uzay-zaman beklentilerine doğrusal olamayan etkiler ortaya çıkarlar. Sanki bizim bilimsel yasalarımızın birçok psiko-enerjitik görüngü tarafından çiğnendiği sanılabilir, oysa durum böyle değildir. Tersine, durum bu görüngülerin kökenlerinin evrenin daha yüksek bir boyutsal algı yapısında olması ve dört-boyutlu bir uzay-zaman betimi tarafından bütünüyle sınırlandırılmamalıdır. Yukarıdaki açıklamalardan x'i "amaç tutarlılığı" ile değiştirmeyi umabiliriz.

Artık evrenin bir bireyin fiziksel algı dünyasını etkilemesi için onun amaç tutarlılığına yol açacak ölçüde nasıl yapılandırılması gerekir diye sormamızın tam zamanı. Bu yazarın modelinde, aşağıdaki postulatlar konmuştur:

(1) Uzay Tin alanına gömülmüştür.

(2) Bu, insanın salt fiziksel bilinç düzeyinde algıladığı sadece üç boyutlu Öklidyen uzaydan çok bir altı-boyutlu Öklidyen uzaydır.

(3) Uzay bir süreklilikten çok, aktif düğüm noktalarının oluşturduğu altıgen bir kapalı kafestir.

(4) Kafes, her birisi birbiriyle karşılıklı bir kafes oluşturan üç alt-kafesten oluşur. Zihin alt-kafesi üçünün en incesidir. (elektrod büyüklüğü 10-25 cm.) Bundan sonra negatif uzay-zamanalt-kafesi (elektrod büyüklüğü 10 cm) gelir ve pozitif uzay-zaman alt-kafesi üçü arasında en kaba olanıdır. (elektrod büyüklüğü 10-5 cm.)

(5) Tüm töz, dalgalar bu kafeste hareket ederlerken düğüm noktalarından ortaya çıkar.

Böyle bir modelin sonuçlarından biri şudur: Birbirlerine göre karşılıklı kafesler oldukları için, dalgalar zihinde hareket ederlerken, alt-kafes o düzeyde kırınmaya uğrar, yapıcı girişim ışınları negatif uzay-zamanın düğüm noktalarından bu düzeylerdeki korelatif örüntülerden kaynaklanan pozitif uzay-zaman alt-kafeslerinden geçerler. Böylece, bu üç düzey arasında bir örüntü bağlantılılığı ve bütünleşmesi vardır. Ayrıca, başlıca frekans alanı olan zihin alanıyla birlikte, bu enformasyonun doğrudan bir uzay örüntüsü ve ters ya da frekans uzay örüntüsü vardır.

Modelin holografik özelliklerini göstermek için evrenin Tanrısal düzeyinden gelen bağdaşık bir enerji ışınını düşündüm. Bu evrenin zihin düzeyinde inşa edilmiş olan tözün frekans örüntülerini etkiler ve onları bir, gerçekte ise negatif uzay-zaman yapı elektrodu noktaları ve pozitif uzay-zaman yapı elektrod noktaları olmak üzere iki levhaya

yansıtır. Bu yüzden, evrende zihin düzeyinde kolektif bir biçimde yapmakta olduğmuz şeyler hakkındaki enformasyon hologramlar biçimindeki bu iki elektrod üzerinde depolanmış durumdadır. Töz bu elektrod noktalarıyla özel bir çoğaltıcı etmen 3,4 aracılığıyla etkileşir: yani, esirsel töz negatif uzay-zaman elektrodu ile etkileşir ve orada yazılı potansiyellere uyar. Bu model şunu önerir: Fiziksel düzeyde bir eyleme girdiğimizde, onu bu düzeyde gerçekleştirmemizin neden, tözümüzün pozitif ve negatif uzay-zaman elektrodlarında depolanmış değişen örüntüye uymaya çalışmasıdır.

Şeyler negatif uzay/zaman yapısında çok daha hızlı gerçekleştiği için, fiziksel düzeye uymadan önce bu düzeye (esirsel töz düzeyi) uyarız. Fiziksel olan, iplerin ucunda dans eden kuklalara benzer, gölge gibidir. Genellikle, bu fiziksel çevreyi gözlemlemek için sadece yeteneğimizi kullanırız. Ne var ki, bazılarının şeyleri esirsel töz düzeyinde algılama ya da örüntüleri doğrudan doğruya elektrodlardan algılama yeteneğini geliştirmiş olduğunu ortaya çıkıyor. Onlar ne kadar evrimleşmişlerse, hissedici ayırdına varış (precognitive awareness) adı verilmiş olan şeye yol açan üçüncü-göz türü bir duyumlama da o kadar gelişir.

Bir bireyin amaçsal tutarlılığının evreni nasıl etkilediğini, bu model aracılığıyla görmek için, ilk önce o bireyin gündelik hayatında bilincine katılan olaylara nasıl cevaplar verdiğini düşünelim. Bu cevap, düşünceler, tutumlar ve hareketler biçimindedir. Düşünceler ve tutumlar zihinsel altkafese giren ve zaten orada olan örüntürle çakışan dalgalardır. Bu yüzden zihin düzeyindek bu değişiklik, töz düzeyindeki nihai değişiklikleri yaratan pozitif ve negatif uzay-zaman elektrod noktalarına hemen aktarılmış durumdadır. Bu son değişiklikler, ilk başlatıcı olarak iş gören tutum

ve düşüncelere daha yakından uyan bir dizi olayı hazırlarlar. Bir kez daha yeni olaylara cevap düşünceler tutumlar ve hareketler yoluyla verilir; dolayısıyla çevrim tekrarlanır. Bu yolla, kendi geleceğimizi yaratır ve bu davranışımızın bilinçli bir biçimde farkında olalım, olmayalım, bu yaratımı yaşarız. Tamamen aynı şekilde, eğer yüksek bir amaç tutarlılığına sahipsek bizim akılcı canlandırmalarımızın enerji yoğunluğu zihin alt-örgüsünde öyle bir karışıklık yaratır ki, büyük potansiyel değişiklikler negatif ve pozitif uzay-zaman aralıklarında gerçekleşirlerken, canlandırmanıza uygun olarak algımızın töz düzeyinde oluşan değişiklikleri de çabucak kendilerini gösterirler. Ne yazık ki, çoğumuz evrimin şimdiki aşamasında bunu çok iyi bir biçimde yapacak yeterli bir tutarlılığa sahip değiliz. Bizim "Görünüşler ve Biçimler Dünyamız"da değişikliklerin ortaya çıkışı işte böyledir.

Bu model 2-4, uzayın sınırları nedeniyle, burada üzerinde duramayacağımız birçok ilginç sonuca yol açmaktadır. İnsanın tüm ESP görüntülerini; yani, kehanet, uzak görüş, maddileşme/maddileşmenin yok edilmesini, vb. gerçekten akılcılaştırmasına götürür. İnsanı, çokyönlü, eşzamanlı varlıkların nasıl olanaklı olduğunu anlamaya götürür. Buradan insan uzun zaman önce yapılan, "beyin zihindedir ama zihnin tümü beyinde değildir" şekilndeki açıklama ile ne kastedildiğini anlamaya başlayabilir. Şimdi modelleme, enformasyonunun bir elektrod hücresinin frekans alanında (~10-75 cc) temsil edilişi ve periyodik temsil edilişi ve periyodikliğin onu her yerde üretmesi nedeniyle, zihnin öte yandan, fiziksel düzeyde beyin, sadece zihnin alt-kafeslerinin bazı elektrod noktalarıyla çakışan, uzamsal olarak lokalize olmuş, tekilleşmiş bir şeydir.

Holografik Model, Holistik Paradigma Enformasyon Teorisi ve Bilinç

JOHN R. BATTISTA, MD.

Dijital bilgisayara dayalı analitik modelin sınırlılıklarının artan ölçülerde kabul edildiğini görüyoruz. Kuantum fiziği, tüm olayların karşılıklı bağlantı içinde olduğunu kabul etmemize yol açmış ve psikoloji, analitik modelin bilincin sezgisel ve kişiler-ötesi boyutlarını açıklamak yetersizliğinin giderek daha çok ayırdına varmıştır.

Karl Pribram'ın (1971, 1975,1976) ve David Bohm'un (1971, 1973) çalışmaları, holografik anlayışların bilinç ve evren anlayışımıza uygulanması yönünde hızla büyüyen bir ilgi yaratmışlardır. Böyle olayların karşılıklı-bağlı, paralel ve eşzamanlı işleyişini vurgulayan yeni bir holografik model geliştirilmiş durumdadır.

Analitik modelle yaptığımız hatanın aynısını -herşeyi onunla sınamak ve açıklamak- holografik modelle yapmaktan kaçınmalıyız. Bu tür bir yaklaşımın önemi çok azdır çünkü (kişi ötesi bilinç durumları gibi) öteki görüntülerin en iyi holografik bir biçimde anlaşıldığı görülürken, (telefonla haberleşme gibi) birçok görüngünün en iyi analitik bir biçimde kavramsallaştırıldığı görülüyor.

Pribram (1975) holografik ve analitik modelleri bu tamamlayıcı tarzda kullanır. Temelde, beynin hem bir analitik (dijital) hem holografik (analog) bilgisayar gibi işlediğine inanır. Verilerin bir dizi özgül programa göre ardarda olarak işlenmesi anlamında, beynin analitik olarak işlev gördüğünü, karşılaştırma amacı ile bunun çıktısının girdi üzerinde geri bildirildiğini kabul eder. Örneğin Pribram (1975) alt temporal korteksin görmeyi primer görsel projeksiyon sisteminin fonksiyonlarını programlayarak etkilediği hipotezini öne sürmüştür. Bu onun, alt temporal korteksteki lezyon-

ların görsel ayırt etme yeteneğini büyük oranda bozacağını göstererek verileri açıklamasını sağladı. Aynı şekilde, kanser hücreleri aramak için kemik iliğini görüntüleyen bir hemotolog nasıl yalnız kanserli hücreleri "görüyor"sa, böyle bir model de motive edilmiş algıyı açıklayabilir. Alternatif olarak Pribram sinaptik yarıkların içinde ve arasındaki etkileşimlerin sonucunda verilerin bir bütün olarak işlenmesi nedeniyle beynin holografik olduğunu öne sürer. Bu, onun algının görüntü-benzeri niteliğini ve duyum sisteminin yoğun zedelenmelere rağmen duyumsal kapasiteleri koruma yeteneğini açıklamasını sağladı. O halde, Pribram'ın kapsamlı ve bütünsel bir beyin teorisini geliştirmesini sağlayan şey, sadece bir analitik modelden yararlanmış olan teorisyenlerin aksine, onun her holografik, hem de analitik modelleri kullanmasıdır.

Ne var ki, eğer analitik ve holografik modeller rakip olmaktan çok tamamlayıcı iseler, bu her iki modeli de birleştirmeye yetenekli daha kapsamlı bir kuramsal yapının olabileceğini gösterir. Bu yapıyı keşfetme çabalarım, beni hem analitik hem holografik modellerin altında yatan temel varsayımları incelemeye götürdü. Bu inceleme hem analitik hem holografik modellerin bir dizi holistik varsayıma dayalı olduklarını gösterdi ve beni enformasyon teorisinin bunların ikisini de birleştirme yeteneğine sahip olan bir teorik yapı olduğu sonucuna ulaşmamı sağladı.

Tüm modeller ve teoriler varsayımlara dayalıdırlar. Temelde yatan ve çoğunlukla tanınmayan varsayımlar dizisine gönderme yapmak için paradigma terimini kullanıyorum. Paradigmalar bilim felsefesinin üç temel sorusunu cevaplama tarzlarına göre ayırt edilebilirler:

1) Nedir? ya da gerçekliğin doğası nedir?

2) Ne olduğunu nasıl biliyoruz? Ya da bilgi neden oluş ?

3) Olanın içindeki değişim ve kararlılığını açıklayan şey nedir?

İlk sorunun cevabı paradigmanın ontolojisini, ikincininki bilgi kuramını (epistemolojisini), üçüncününki dinamiğini ya da açıklama araçlarını oluşturur. Tablo, batı düşüncesinin vitalistik, mekanistik ve holistik dediğim başlıca üç paradigması arasında bir karşılaştırma sunuyor. Tartışmamız holistik paradigmanın ele alınmasıyla sınırlı olsa da, ilgilenen okur mekanistik ve vitalistik paradigmaların daha geniş bir tartışması için eski bir makaleye (Battista, 1977) başvurmaladırlar.

Tablo 1

Vitalistik, Mekanistik ve Holistik Paradigmalar

PARAMETRELER	VİTALİZM	MEKANİZM	HOLİZM
Varlıkbilim (Ontology)	İkici (Dualistic)	İkici (Dualistic)	Tekçi (Monistic)
Bilgi Kuramı (Epistemology)	Öznel (Subjective)	Nesnel (Objective)	Karşılıklı etkiye dayalı (İnteractive)
Yöntembilim (Methodology)	Görüngübilimsel (Phenomenological)	Ampirik (empirical)	Benzeşimci (Analogical)
Nedensellik (Causality)	Erekbilimsel (Teleological)	Belirlenimci (Deterministic)	Olasılıkçı (Probabilistic)
Çözümleme (Analysis)	Metafizik (Metaphysical)	İndirgemeci (Reductivistic)	Yapısal (Structual)
Dinamik (Dynamics)	Nulentropik (Nullentropic)	Entropik (Entropic)	Negentropik (Negentropic)

Holistik paradigmaya göre, bütün evren karşılıklı bağlantı içindedir ve hiyerarşik biçimde organize olmuştur. Madde ve Enerji, canlı ve cansız, zihin, beden ve tin, hepsi de aynı, birleşik sistemin farklı düzeylerine işaret ederler. Onunla ilişkimiz nedeniyle bu evrensel sistemi biliyoruz. Belirsizlik bizim sistemle ilişkimizin ayrılmaz bir parçasıdır çünkü sistem bir süreçtir ve biz de bilmek istediğimiz o sürecin bir parçasıyız. Bu belirsizliği azaltabildiğimiz oranda dünya süreci hakkında enformasyon sağlarız. Bilgi böylece "nesnel" dünyanın ya da "öznel" deneyimin içinden çok ilişkinin içinde varolur. Dünya basit, doğrusal bilardo topları tarzında klasik olarak belirlenmemiştir: tersine evrensel sistemin her düzeyi diğer herbiri üzerinde etkide bulunur. Olaylar bu şekilde, aynı karmaşıklık düzeyinde olduğu kadar, kısmen yukarıdan (daha karmaşık ve kapsamlı düzeylerden) ve aşağıdan (daha az karmaşık ve daha az kapsamlı düzeylerden) belirlenirler. Bu yüzden, birşeyin mutlak nedenini ya da bir olayın bütünüyle belirlenip belirlenmediğini hiçbir zaman bilemeyiz

Genel bir biçimde, bu varsayımlar geniş bir kabul görmüşlerdir. Aslında, şimdi, tüm alanların bu varsayımların ışığı altında yeniden gözden geçirildiği bir paradigma değişikliği sürecinde olduğumuz oldukça açık bir biçimde görülüyor (Bateson, 1972; Harman, 1974, Lifton, 1975)

Ne var ki, hem holografik hem analitik modellerin holistik olduğuna inanış nedenim pek açık olmayabilir. Bazı insanlar holografik modelle holistik paradigmanın özdeş olduğunu ve analitik modelin, kendimizi kurtarmamız gereken şimdi modası geçmiş mekanistik paradigmanın gerçekten bir örneği olduğunu sanabilirler diye düşünüyorum.

Bana öyle geliyor ki, holografik ve analitik modellerin holistik ve bütünleyici doğasını kavramanın anahtarı, enfor-

masyon kavramının anlaşılmasında yatıyor. Enformasyonun genel olarak bir işaret ya da girdi tarafından taşınan bir varlık olduğu düşünülmesine karşılık, bu mekanistik yorum aslında yanlıştır. Enformasyon teorisinde, "enformasyon" bir girdi ile alıcı bir aygıt arasındaki bir ilişki açısından tanımlanmıştır. Bu perspektifle, bir alıcıdan bağımsız olarak enformasyondan söz etmek olanaksızdır. Okuyamayan bir kişi için kitap hiçbir enformasyon içermez. Enformasonu mekanistik bir kavramdan çok holistik bir kavram haline getiren şey, onun bu göreli yönüdür. Bir girdinin alıcı ya da ölçüm cihazı ile bağdaşan belirsizliği azalttığında, belirli bir miktarda enformasyon taşımakta olduğu söylenir. Girdinin seçici değeri enformasyonun anlamına işaret eder, oysa enformasyon miktarı, bizzat girdiden kaynaklanan belirsizliğin azalma derecesinin bir ölçüsüdür. (Mac Kag, 1972)

Örneğin, eğer bir adam bir kadınla konuşuyor ve onun evli olup olmadığını bilmek istiyorsa, onun sol elindeki 4. parmaktaki alyansa dikkat eder ve onun evli olduğu sonucuna varır; yüzüğün adam için anlamı -onun "seçici değer"i, kadının evli oluşudur. Bu algının taşıdığı enformasyon miktarı, adamın önceden kadının evli olup olmadığı hakkında sahip olduğu belirsizliğin derecesine bağlıdır.

Bu örnekte olası iki alternatif vardır. Evli ya da bekar ve adamın kadının evli olup olmadığı inancının olasılığı, yüzüğün algılanışlarıyla taşınan enformasyon miktarını belirler. Bu yüzden, adamın zaten kadının evli olduğundan % 90 emin olduğu duruma göre, kadının evli olduğu olasılığının % 50 olduğunu düşünmesi durumunda yüzüğün algılanışı daha fazla enformasyon taşıyacaktır. ilk durumda o, kadının evli olup olmadığı konusunda büyük bir kararsızlık içindedir ve bu yüzden yüzüğün algılanışı onun

belirsizliğini büyük ölçüde azaltır- "enformasyon" ve "belirsizliğin azalışı" bu nedenle özdeştir. İkinci durumunda, o öyle pek bir "belirsizlik" içinde değildir, dolayısıyla yüzük daha az enformasyon taşır.

Bu enformasyon kavramının analitik ve holografik modellerle ne ilgisi var? Asıl sorun, hem analitik hem holografik modellerin enformasyon oluşturma süreçlerine işaret etmesidir- ve önceden açıklamış olduğum gibi enformasyon, bizzat holistik bir kavramdır. Analitik modelde, enformasyon, bir dizi olasılık içinden belirli bir sonucun seçilmesinden kaynaklanır. Holografik modelde, enformasyon iki durumun birbiriyle etkileşimini sağlayan benzeşik bir mekanizmadan doğar. Bu yüzden, analitik ve holografik modellerin ayrı ayrı enformasyon oluşturma araçlarına işaret etmelerine karşılık, onların ikisi de holistik varsayımlara dayalıdır ve bütünleyici modeller olarak görülebilirler. Ayrıca, analitik ve holografik modelleri birleştirebilen temel bir yapı olarak ortaya çıkmıştır. Bu konuda, hologramın mucidi Gabon'un, ayrıca enformasyon kavramının birbirinden bağımsız üç yaratıcısından biri olduğunu belirtmek ilginç olacaktır. (MacKay, 1972)

Enformasyon teorisi ile holografik ve analitik modellerin arasındaki ilişki hakkındaki bu sonuç önemlidir çünkü eğer Pribram'ın beynin hem holografik hem de analitik bir biçimde işlediği şeklindeki görüşünü kabul edersek, genel bir bilinç teorisinin holistik varsayımlara dayanması ve enformasyon teorisinden yararlanması gerektiği ortaya çıkar. Üç temel anlayışı kullanarak böyle bir teoriyi geliştirmeye çalıştım. (Battista, 1978)

1 .Bilinç enformasyondur,

2. Farklı bilinç biçimleri farklı hiyerarşik enformasyon düzeylerine işaret ederler.

3. Herhangi bir düzeyde bilinç yoğunluğu o düzeydeki enformasyon miktarının bir işlevidir.

Bu teori önemlidir çünkü bilinç ve beynin durumları arasındaki ilişkiyi aydınlatır, bilincin ortaya çıktığı koşulları açıklar ve insan olmayanlarda ve bir bütün olarak evrende bilinç hakkında kestirimlerde bulunur. Burada vurgulamak istediğim tek nokta, bu bilinç -enformasyon teorisinin, farklı bilinç biçimlerini birbirine bağlayabilen bir hiyerarşik yapı oluşturarak bilinçli deneyimin özgül biçimlerine ilişkin holografik ve analitik modellerin birleştirebileceğidir.

Tart'ın (1972) öncü çalışmalarından, bilinç sorununun bütüncül bir sorun olmadığını, ama bilincin her özgül durumunu kapsaması gerektiğini öğrendik. Bilinç durumunlarının standart bir terminolojisi olmamasına rağmen, tam bir bilinç teorisi duyum, algı, duygulanım, biliş, sezgi, kendi -ayırdına- varma ve birlik (kişiler ötesi bilinç) dahil, çok çeşitli bilinç durumlarına hitap etmelidir.

Hem holografik hem analitik modelleri bu durumların kavranması için yararlı bulacağımızdan çok az kaygı duyuyorum. Örneğin, duyumsal sistem karakter yönünden analitik olarak ortaya çıkar, çünkü her duyum nöronu çevredeki belirli bir frekans örüntüsüne cevap verir ve o örüntüyü nöronal boşaltımların dizisel bir oranına çevirir. Alternatif olarak, önceden belirtildiği gibi, algı hem holografik hem analitik süreçleri içine alabilir. Duygulanıma ilişkin durum belirsiz olarak kalmaktadır, ancak belirli bir uyarılma halinin, ortaya çıktığı çevre koşullarına bağımlı olan birçok farklı duygulanıma uygun düştüğünü gösteren Schanter ve Singer (1962) analitik bir mekanizmanın gerekli olduğunu ileri sürmüştür. Biliş ve sezgi üzerine çalışma genel olarak, biri ağırlıklı olarak başat yarıkürede, diğeri başat olmayan yarıkürede olmak üzere farklı iki enformasyon işleme yapısı

açısından kavramsallaştırılmıştır. Başat yarıküre yapısı enformasyonu analitik (doğrusal, dizisel) bir tarzda işler ve bilişte gerekli olduğu düşünülür. Başat olmayan yarıküre enformasyonu holografik (holistik, dönüşümsel) bir tarzda işleyebilir ve onun sezgi ve rüya görmek için gerektiği düşünülür.

Hem Anderson (1977), hem Bentov (1977) kişilerötesi hallerde bir holografik mekanizmanın rolü konusunda mükemmel argümanlar öne sürmüşlerdi. Temelde, evren hakkındaki tüm potansiyel enformasyonun bizi devamlı olarak bombardıman eden frekans örüntüleri tayfında kodlanmış olduğunu açıkladılar. Meditasyon yoluyla insan beynini öyle sakinleştirebilir ki, beyin sempatik bir şekilde bu evrensel frekans örüntüsüne uyum gösterebilir (katılabilir). Bu sırada evren hakkındaki kodlanmış bilgi holografik bir biçimde çözülür ve birey bütün evrenle birlik içindeki bir bilinç halini yaşar. Bu modeli üç nedenden dolayı cazip buluyorum. Birincisi, bir grup deneyimli meditatörle birlikte daha derin bir meditasyona giren meditatörlerin ortak deneyimi bu modele uygundur, çünkü böyle bir grup içine katılanlar için daha güçlü yerelleşmiş bir alan yaratabilir. İkincisi, bu tür haller sırasında bütün serebral korteksin eşzamanlılığını gösteren birçok araştırmacının (Banguet, 1973: Geilhorn & Kiely, 1972, Domash, 1976) EEG bulguları, tüm beyni içine alan bir holografik mekanizma fikrine destek sağlıyor. Üçüncüsü, böyle bir model bu tür birlik hallerinde herşeyi bir anda bilme deneyimini açıklayabilir.

Enformasyon teorisi yaklaşımının değeri, bu özgül bilinç modellerinin her birisinin bütünleşmiş genel bir bilinç teorisinde birleştirmesinde yatar. Bu mümkündür, çünkü holografik ve analitik mekanizmalar enformasyon yaratan aygıtlar olarak kavranabilir ve bilinçli deneyimin farklı hal-

leri, hiyerarşik enformasyon düzeyleri açısından birbirleriyle ilişkilendirilebilirler. 2. Tablo bilincin özgül halleri ile enformasyon düzeyleri arasındaki ilişkilerin ana hatlarını sunuyor. Bu ilişki bir yazıda daha geniş bir biçimde tartışılmıştı. (Battista, 1978)

Tablo 2
Bilgi ve Bilinç

Bilinç Boyutu	Bilgi Seviyesi
Duyu (5 duyu)	Bilgi 1
Algılama	Bilgi 2, bilgi 1 hakkında bilgi (duyuların anlamı)
Duygu	Bilgi 3, bilgi 2 hakkında bilgi (algılamaların anlamı)
Farkındalık	
a. Tanıma	Bilgi 4a, bilgi 2, 3, 5, 6, 7 seviyeleri hakında bilgi (diğer farkındalık şekillerinin yansıyan bilgisi)
b. Sezgi	Bilgi 4b, bilgi 2, 3, 5, 6, seviyeleri hakkında bilgi (diğer farkındalık şekillerinin doğrudan bilgisi)
Öz-farkındalık	Bilgi 5, bilgi 4 ve 6 hakkında bilgi (kişinin kendi farkındalığının doğasını bilmesi)
Bütünlük	Bilgi 6, bilgi 5 ve 7 hakkında bilgi (farkındalığın kendi sürecinin deneyimi)
Mutlak	Bilgi 7, tüm farkındalık seviyelerinin aynı anda farkındalığı (saf farkındalık)

Şimdi, bir ölçüde farklı bir perspektiften bu yazının esas noktalarını özetlememiz mümkündür. Temelde bilimsel modeller, paradigmalar ve teoriler arasında bir ayrım yapılmıştır. Bir bilimsel model bir şeyi bir başka şey açısından açıklamaya çalışan bir benzeşimdir. Teoriler, görüngüleri doğrulanabilir bir hipotezler dizisinin gelişim ile temsil etmek ve açıklamak için kullanılan bir soyut

yapılar dizisine dayalıdırlar. Paradigmalar, model ya da teorilerin temelinde yatan örtük, temel varsayımları gösterirler.

Yirminci yüzyılda, Newton fiziği gibi geleneksel bilimsel teorilerin temelinde yatan mekanistik varsayımlar dizisine ilişkin artan bir düşkırıklığı yaşanmıştır. Geliştirilen ilk holistik model (analitik model) bilgisayara dayalıydı ve bağımsız, doğrusal, dizisel bir enformasyon işlemini vurguluyordu. Bu holistik modelin önce ortaya çıktığı görülür çünkü o, geleneksel fizikte yararlanılan eski mekanistik enerji gücüne dayalı modellerle bazı benzerlikler taşır. Bununla birlikte, bu model gerçekten holistiktir çünkü enerji, güç, kuvvet, kütle ve belirlenimden çok enformasyon, belirsizlik, düzenlilik, olasılık ve entropi kavramlarından yararlanır. Bu analitik model daha geniş uygulama alanı buldukça, onun sınırlı uygulanımı da daha belirgin bir hale gelmiştir. Analitik model tarafından iyi açıklanmayan görüngüleri yani evrenin kuantum karşılıklı-bağlantılılığını, algının panaromik doğasını, kişilerötesi uyanıklık hallerinin var oluşunu açıklamak için yeni bir holistik model doğuyor. Bu, holografik yeni model enformasyonun karşılıklı bağımlılık içindeki paralel ve zamandaş işleyişini vurguluyor.

Karışıklığım ortaya çıkmasının nedeni hem analitik hem holografik modellerin holistik olduğuna ilişkin bir belirsizlikti. Bu yüzden de, holografik ve analitik modelleri bütünleyici değil de, rakip olarak görme eğilimi söz konusuydu.

Ne var ki, hem analitik hem holografik modeller enformasyon teorisine dayalı olan bir genel holistik teorinin kendisini gösteren gelişiminin bir modeli tamamlaması ve bize enformasyonun yaratabileceği yeni araçları göstermesinden yatar. Bu model yaygın bir uygulanabilirliğe sahiptir ve bütün evreni, algı, sezgi, bellek birliği vb. açıklamamız için önemli yardımlar sağlayabileceği kesindir. Ne var ki, holo-

grafik modelin sınırlılığı, onun bir teoriden çok bir model olması olgusunda yatar. Hologramlar teorisi enformasyon teorisinde bulunur ve nasıl ki, holografik ve analitik modeller birşeyin nasıl olduğunu açıklamak için gerekliyseler, enformasyon teorisi de ne olduğunu açıklamak ve kestirmek için gereklidir.

Biçimsel holistik teoriler enformasyon-sistem kavramlarını kullanarak oluşturulmalıdırlar. Bu gerçekleşirse, holografik ve analitik modeller, ayrı ayrı ya birinin ya ötekinin kullanılmasıyla sağlanabilecek olandan daha zengin ve daha kapsamlı bir kavrayış içinde ümit verici bir biçimde birleştirilebilirler.

Holografiyi Deneyleme
Leonard J. Duhl, M.D.

Karl Pribram'ı çeşitli kereler dinledim. Kendisini büyük bir açlıkla, can kulağıyla dinleyen dinleyiciler önünde, fikirler, kavramlar, ve düşüncelerle oynayan bir peri gibi imajlar sunarak dans ederken gördüm. Ancak, bir kısmını izleyebildiğim, bilimden söz ettiği toplantıda da bulundum ve onu da hareket ve enerji olarak da yüreğimde hissettim. Pribram, tıpkı bir sanatçı gibi dinleyicileri ile titreşim halindeydi.

O konuşurken sözlerini dinliyor, görüntüsüyle de mevcudu hissediyorum. Tüm bunlara bir diyalogun içinde cevap vererek değil, ama çok-boyutlu oluşturabileceğim kendi görüşlerimi ortaya koyarak tepki verebilirdim. Bir açıdan burada yeni hiçbir şey yoktu, zira birçok deneyim ve fikirler beni benzer yollara götürmüştü. Diğerlerinin içinde, bir öğretme ve öğrenme modeliydi bu.

Asıl ilgim hem bireyler hem toplumun değişimine yönelik olmuştu. Bu basit konuyla öyle çok didişmiştim ki, gerçeklik, dünya tablosu ve örgütleyici kavramlar apaçık bir

biçimde çok değişken değillerdi ve olası değişiklikler sadece kesin kabul edilmiş kuralların içinde olabilirdi. Başkaları da benim gördüğüm gibi mi görüyorlar? Parçalar oradaydı ve yine de çok farklı bir biçimde bir araya geldikleri görülüyordu. İnsanın kendisini farklı bir biçimde görme yeteneğine sahip bir alana çevirmesiyle, sabit, değişmez ve belirli olanın parçalanmaya başladığı ve yeni örüntülerin doğduğu yavaş yavaş ortaya çıktı. Bir yeni gerçeklik vardı: Bir yaratıcı süreç.

Sonuçta gerçeklikleri mi değiştirmeli yoksa Pribram'ı mı izlemeli, ve insan kendisini kabul edilen gerçekliğe aracılık etmeye yönelik bir kapı açabilecek olan zaten mevcut gerçekliklere girmek için nasıl programlayabilir ve böylece nasıl değişebilir gibi sorular ortaya çıktı. İnsan çoğunlukla dışsal ya da içsel bunalımlar aracılığıyla programlanır, zira bunlar olmadan bilinenin rahatlıklarından pek az vazgeçeriz. Yeniden öğrenmenin başlangıcı hissedilen bunalımdır.

Eğer yeniden-programlama yeni bir gerçekliği icat etme değil de, insanı varolan ama görünmeyen gerçeklikleri görmeye yöneltmek ise, mesele dışsal tedavi değil; alternatif hareket tarzlarında değil; kendini-değiştirme sürecinde; tek başına otoriter bir doğrultuda değil, belki de insana nasıl yeniden algılanacağını öğreten aşamalı, bir öğrenim sürecinin güvenilir doğrultusundadır. O zaman değişim yeniden-yaratma ve alternatif gerçeklikleri görmeyi öğrendiğimiz sürecin yeniden yaratılması olur.

Ben hem bir terapist hem bir sosyal planlamacıyım. Ama kendimi herşeyden önce, açıklık kazandırmaya yardım eden, alternatif imajlar sunan ve bunların varolabileceğini güvenilir bir biçimde ifade eden bir kılavuz-öğretmen olarak hissediyorum. Oralara ulaştıracak süreçler vardır, oysa hiç kimseye ya da hiçbir duruma çözüm ya da çare sunamaz. Öyleyse cevap insana "anımsaması", arayış içine girmesi ve

başkalarına da aynısını yapmaları doğrultusunda yardım etmesi ve bunu sağlamak için yardım edilmesidir.

Bu tür bir değişimin çoğunlukla bir lüks olduğunu, zira geçerli gerçekliklerin içersinde en önce temel zorunlulukların karşılanması gerektiğini kavradığımda şaşkına döndüm. Demek, insanın can attığı değişim, ona bir gerçeklik değişimini sürdürmesi ve buna güvenmesi için yeterli özsaygı duygusu kazandıracak olan bu zeminin (her türden beslenmenin ve gelişmenin) gerçekleştirilmesidir. Elbette bu her zaman doğru değildir; zira alternati gerçeklikleri yeniden-yaratan gelişim sıçrayışları yapılabilir; ama dünyanın çoğu için, uzun-kabul edilen yollar hala izleniyor.

Pribram bir bilme yolu öneriyor bize. Oh, işte! diyebiliriz. "Onlar yeni ve güzel" diyen insan gibi "Kral çıplak" dediğimde ben de haklıyım. Doğru/yanlış kavramı ortadan kalkabilir. Doğru ne amaçla doğru olur? Demek ki, hepimiz için "doğru" cevapların bulunduğu yer hologramdır, çünkü varoluşun tümü o hologramın bir düzeyindedir. Bilim şimdi Batı zihniyetine başka gerçekliklerin aslında varolduğunu ve içimizde tüm bu gerçeklikler arasında bir köprü olduğunun "kanıtı"nı sunuyor. Öyleyse bir toplumsal-tinsel doku tarafından bir arada tutulan farklılık ve tekliğe saygı gösterilebilir ("Yüz çiçek açsın", toplumsal politika olabilir).

Gerçek bilgeliğin, içine çok fazla gömüldüğümüz yasa yapma, programlar, para ya da idari politika ayrıntıları olmadığı kendi toplumsal değişim dansıma dönüyorum. Daha doğrusu (bireysel ve en önemlisi, kollektif olarak) herbirimizin yaratılmak zorunda olmayan ama farklı türlerdeki planlama, politik ve idari süreçler aracılığıyla öne çıkan yeni algılamaları öğrenebileceğimiz toplumsal bir öğrenme vardır.

Toplumsal değişimin bütün doğası dönüşmüş durum-

dadır. İmgeler, algılar ve "görme"yi öğrenebileceğimiz alternatif gerçeklikler (imgeler) bizi yeniden programlarlar. "Tepeden-tırnağa" planlama sürecinin bir biçimi aracılığıyla, kurumları, yapıları ve yasaları değiştiririz. Değişimin önderliği "tüm topluluğu saran toplumsal ve bireysel öğrenme, şifa ve kutsal görev haline gelir, çünkü onun içinde bizi oluşturan tohumların tüm nihai potansiyelini yeniden-uyandırma sorumluluğu yatar. O kutsaldır, çünkü hologramın tüm parçalarına aracılık etme sürecidir ve yeni görüşlerimize rağmen, yine de bilinmez kalır ve sadece bilinmeyen bir bilgeliğe karşı duyulan ilkel, çocuksu bir korku ile birlikte hissedilebilir.

Simgesel olarak tohuma yeni bir ışık besin bulmak için sihirli dağa tırmanıyoruz. İstenmeyen bir zararlı ot değil, tersine güzel bir çiçek olmak için yaratılmıştır o.

Teşekkürler Karl Pribram.

NOTLAR VE REFERANSLAR

1."Holonomik" terimi "bir hologramın doğasındaki" oluşumlara işaret etmek için önce George Leonard tarafından kullanılmıştı. bkz., The Silent Pulse, Dutton, New York, 1978

2. Chew'ün özgün yazılarına göndermeler dahil, 'potinbağı'na ilişkin ayrıntılı bir tartışma için, bkz. F.Capra, The Tao of Physics, Shambhala, Berkeley, 1975; Chapter 18.

3. Ayrıntılı bir özet için, bkz. "Quark Physics Without Quarks: A. Rewiew of Recent Developments in S-matrix theory," Lawrence Berkeley Laboratory report LBL-7596, May 1978; submitted to American Jofurnal of Physics.

Nörofizyolojinin Holografik Modellerinde Belirsizlik İlkesi Faktörleri

Bohr, N. Atomic Physics and Human Knowledge. (Atom Fiziği ve İnsan Bilgisi) New York: John Wiley and Sons, 1958.

Capra, F. The Tao of Physics. Berkeley, California: Shambala, 1975. Fiziğin Taosu/Türkçesi, Arıtan Yayınevi, Mart 1991.

Eccles, J.C. Facing Reality. New York : Springer Verlag, 1970. Gerçeklikle Yüz Yüze.)

Eddington, A.S. New Pathways in Science. (Bilimde Yeni Yollar) Cambridge, England: Cambridge Universtiy Press, 1935.

Heisenberg. W. Physics and Beyond. (Fizik ve Ötesi) New York: Harper. Row, 1971.

Pelletier, K.R. Mind as Healer, Mind asslayer: A Holistic Approach to Preventing Stress Disorders (Şifacı Olarak Zihin, Katil Olarak Zihin: Stres Hastalıklarının Önlenmesinde Bir Holistik Yaklaşım) New York: Delacorte and Delta, 1977.

Pelletier, K.R. Toward a Science of Consciousness. (Bir Bilinç Bilimine Doğru) New York: Delta, 1978.

Young, A.M.The Reflexive Universe. (Düşünen Evren). New York: Delecorte, 1976.

Holografik Paradigma ve Deneyimin Yapısı

Bohm, D. "Quantum Theory as an Indication of a New Order in Physics. Part B. Implicate and Explicat Order in Physical Law. "Foundations of Phy, (Fizikte Yeni Bir Düzenin Göstergesi Olarak Kuantum Teori, B.Bölümü Fizik Yasasında Örtük ve Belirtik Düzen "Fiziğin Temelleri) 1973, 3, 2, 139-68.

Bohm, D. "Interview." Brain/Mind Bulletin, 1977, 2, 21 (Söyleşi)

Gendlin, E.T. Experiencing and the Creation of Meaning. (Anlamın Yaratılması ve Deneylenme New York: The Free Press, 1962.

Gendlin, E.T. "A Theory of Personality Change." In P. Worchel&D.Bryne (Eds) Deneysel Görüngübilim)

Personality Change. (Kişilik değişimine ilişkin Bir Teori-

Kişilik Değişimi) New York: Wiley, 1964.

Gendlin, E.T. "Experiental Phenomenology." In M. Natanson (Ed Deneysel Görüngübilim) Phenomenology and the Social Sciences Evanston: Northwestern University Press. (Görüngübilim ve Sosyal Bilimler) 1973a.

Gendlin, E.T. "A Phenomenology of Emotions: Anger. (Duyguların Bir Görüngübilimi) In D. Carr&E.Casey (Eds), Explorations İn Phenomology (Görüngübiliminde Araştırmalar.) The Hague: martinus Nih, 1973b.

James, W. Principles of Psychology. (Psikolojin ilkeleri. New York: Henry Holt, 1890.

James, W. The Writings of... (Yazılar) Edited by. J. Modermott, New York: Random House, 1967.

Needleman, J. A sense of the Cosmos. (Kosmosu Hissetmek) New York: Anchor, 1975

Pribram, K. Languages of the Brain. (Beyin Dilleri) Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1971.

Pribram, K. "Observations on the Organization of Studies of Mind, Brain and Behavior" In N.Zinbert (Ed), (Ziin, Beyin ve Davranış Araştırmalarının Organizasyonu Hakkındaki Gözlemler".... N. Zinbert (Ed). Alternate States of Consciousness (Alternatif Bilinç Halleri) New York: The Free Press, 1977'nin içinde.

Weil, A. The Natural Mind. (Doğal Zihin) Boston: Houghton Nifflin. 1972.

.Welwood, J. "A Theoretical reinteppretaiton of the Unconscious from a Humanistic and Phenomenological Perspective." (Hümanistik ve Görüngübilimsel Bir Perspektiften Bilinçdışının Teorik Bir Yorumu."Yayınlanmamış doktora tezi., Univeristy of Chicago, 1964.

.Welwood, J. "Exploring Mind: Pram, Emptiness, and Beyond." (Zihni Araştırmak: Form, Boşluk ve Ötesi" J.

Transpersonal Peychol., 1976, 8,89-89.

.Welwood, J. "Megitation and the Unconscious: A New Perspective." "Meditasyon ve Bilindışı: Yeni Bir Perspektif." J. Transpersonal Psychol. 1977, 9, 1-26.

Çok Boyutlu Bir Görüş

1. K.H. Pribram, Languages of the Brain (Beynin dili). Prentice-Hall, Inc. New Jersey, 1971.

2. W.A. Tiller, "Future Medical Therapautics Based Upon Controlled Energy Fields, "Denetlenen Enerji Alanlarına Dayalı Geleceğin Tıbbi Tedavileri" Phoenix, 1,5 1977

3. W.A. Tiller, "A Lattice Model of Space and Its Relationship to Multimensional Physics " (Örgü, Uzay Modeli ve Onun Çok Boyutluluk Fiziği ile İlişkisi," A.R.E. Tıp Sempozyumunun Tebliğleri. Phonex Arizona, January 1977.

4. W.A. Tiller, "The Positive and Negative Space-Time Frames as Conjugate Systems," (Birleşik Sistemler Olarak Pozitif ve Negatif Uzay ve Zaman Yapıları Futurex Science'nin içinde, eds. S. Krippner and J.White, Doubleday-Anchor, 1976.

Holografik Model, Holistik Paradigma, Enformasyon Teorisi ve Bilinç

Aurobindo (Sri) The Life Divine (Kutsal Hayat) New York: Dutton, 1949.

Anderson, R."A Holografik Model of Transpersonal Conciousness," Journal of Transpersonal Psychology (Kişi Ötesi Bilincin Holografik Modeli) 1977, 9, 119-128

Banguet, J. "Spectral Analysis of the EEG in Meditaiton. "Electroenicephalograph and Clinical Neurophysiology, (Meditasyonda EEG'nin Tayf Analizi, 1973, 35, 143-151.

Bateson, G. Steps to an Ecology of Mind (Bir Zihnin Ekolojisine Doğru, New York: Ballantine Books, 1972

Battista. J. "The Holistic Paradigm and General System Theory. "General Systems. (Holistik Paradigma ve Genel Sistem Teorisi. XXII, 1977, 65-71.

Battista J. "The Science of Consciousness. "The Stream of Conciousness Psychological Investigations İnto the Flow of Private Experience. (Bilinç bilimi... Bilinç Irmağı: Kişisel deneyimin Akışına ilişkin Psikolojik İncelemeleri İçinde K. Pope&J.Singer (eds) New York: Plenium Press, 1978

Bentov, I. Stalking the Wild Pendulum: On the Mechanics of Consciousnes (Denetimsiz Sarakacın Peşinde: Bilinç Mekaniği Hakkında. New York; E.P. Dutton, 1977.

Bohm, D. "Quantum Theory as an Indication of a New Order in Physics, (Fizikte Yeni Bir Düzenin İfadesi Olarak Kuantum teorisi) Bölüm A. fiziği tarihinin gösterdiği gibi yeni düzenlerin gelişimi. "foundations of Physics, (Fiziğin Temelleri) 1, 1971, 359-381.

Bohm. D. "Quantum Theory as an Indication of a New Order in wphysics." (Fizikte Yeni Bir Düzenin İfadesi Olarak Kuantum teorisi) Bölüm B. Implicate and explicate order in physical law (Fizik yasasında örtük ve belirtik düzen) 3,1973, 139-168.

Domash, L. "The trancendental Meditaion Technique and Quantum Physics," (Transandantal Meditasyon Tekniği ve Kuantum Fiziği" D. Orme Johnson (ED). Scientific Research on Transcendental Meditaion, (Transandantal Meditasyon Üzerine Bilimsel Araştırma) içindeki Vol.1. Weggis, Switzerland: Maharishi European University Pres. 1976.

Gelhorn, E., ve Kiel, W, "Mystical States of Consciousness: Neuropsyohological and Clinical Aspects, "Journal and Mental Disease, (Mistik Bilinç Halleri, Nörofizyolojik ve

Klinik Yönler.) 1972, 154, 399-405.

Harman, W."The New Copernican Revolution." (Yeni Kopernik Devrimi)

Consciousness and Reality, (Bilinç ve Gerçeklik) içinde C. Muses&A. Youing (Eds) - New York: Discus, 1974.

Heidegger, M. Being and Time (Varlık ve Zaman) New York, Harper&Row 1962 (1927)

Kant, I. Critique of Pure Reason (Saf Aklın Eleştrisi) New York, Doubleday, 1966 (1781) Türkçesi Arı Usun Eleştirisi, Marmara Yayınları.

Khinchin, A. Mathematical Foundations of Information Theory. (Enformasyon Teorisiin Matematiksel Temelleri) New York: Dover, 1957.

Lifton, R. "From Analysis to Form: Towards a Shift in Psychological Paradigm." (Çözümlemeden biçime: Psikolojide Paradigma Değişikliğine Doğru). Salmagundi, 28, 1975, 43-78.

MacKay, D. Information, Mechanism and Meaning. (Enformasyon, Mekanizma ve Anlam) Cambridge, Mass: M.I.T. Pres, 1972.

Plaget, V. The Construction of Reality in the Child. (Çocukta Gerçekliğin Kurulumu). New York: Basic Books, 1954.

Pribram, K. "toward a Holonomic Theory of Perception). (Bir Holonomik Algı Teorisine Doğru)'nun içinde S.Ertel (Ed), Gestalttheroie in der modernen psiychologie. Darmstadt: Steinkopff, 1975.

Pribram, K. "Problems Concerning the Structure of Consciousness." (Bilincin Yapasına İlişkin Sorunlar'ın içinde Consciousness and the Brain (Bilinç ve Beyin) G.Globus (Ed). New York: Plenum Press, 1976.

Rahula, W. "What the Buddha Taught" Buda ne öğretti?

New York: Grove Press, 1959.

Roberts, T. "beyond Self-actualizaiton," (kendini gerçekleştirmenin ötesinde, Revision, 1, 1978, 42-46.

Schacter, S., and Singer, J. "Cognitive Social and Physiological Determinants of Emotional State." (Duygulanım Hallerinin Bilişsel, Sosyal ve Psikolojik Belirleyicileri." Psyshological review, 69, 1962, 379-399.

Sparry, R. "A Modified Concept of Consciousness" (Düzeltilmiş Bir Bilinç Kavramı) Psychological Review, 76, 1969, 532-536.

Sperry, R. "Mental Phenomena as Causal Determinants in Brain Function (Beyin Fonksiyonunda Nedensel Belirleyiciler Olarak Zihinsel Görüngüler) içinde G.Globus (ed) The Brain and Conscious Experience (Beyin ve Bilinçli Deneyim İçinde) New York; Plenium Press, 1976.

Taimni, I.K. The Science of Yoga (Yoga Bilim) Wheaton, Illinois: Theosophical Publishing House, 1961.

Tart, C. "States of Consciousness and State-Specific Science, " (Bilinç Halleri ve Özgül Hal Bilimi) Science, 1976, 1972, 1203-1210.

Holografiyi Deneylemek

1. Vargiu, James. Yaratıcılık, Synthesis, 3-4, s.17-53, 1978.

Koestler, Arthur, The Act of Creation (Yaratım Edimi) New York: Macmillan Publishing Co., 1964

2. Duhl, Leonard J. "The Process of re-creation: The Health of the 'I' ve 'Us' (Yeniden Yaratım Süreci- 'Ben'in ve 'Bizim'in Sağlığı Bilim ve Tıpta Etik. Ethics in Science and Medicine, Cilt, 3, s.33-63. Pergamon Pres, 1976.

3. Michael, Donald L. On Leaning to Plan and Planning to Learn: The Social Psychology of Chinging toward Future-Responsi ve Societal Leaning. (Planlamanın Öğretilmesi ve

Öğrenmenin Planlanması Üzerine: Geleceğin Karşılıklı Toplumsal Öğrenimine Doğru Değişimin Sosyal Psikolojisi) San Francisko, Jossey-boss, 1973.

4. Duhl, Leonard J. "The Promotion and Maintenance of Healith: Myth and Reality, "(Sağlığın Oluşumu ve Korunması: Mit ve Gerçeklik." Ottowa Kanada, Ekim, 5-7, 1976'da "Çevreyi Düzenleyerek Sağlığın Oluşumu" konferansına sunulmak için hazırlandı.

KATILAN

John R. Battısta-M.D.

California Üniversitesi Davis, Psikiyatri bölümünde öğretim görevlisi.

Itzhak "Ben" Bentov: biyomedikal araştırmacı, meditatör, Stalking the Wild Pendulum: On the mechanics of Consciousness'in yazarı.

Leonard J. Duhl, M.D. pskiyatrist, klinisyen ve holistik sağlığı öne çıkaran bir sağlık planlamacısı.

Ken Dychtwald- PH. D., psikolog, Bodynind, Revisioning Human Potential: Glimpses İnto the 21 st Century ve sağlık, büyüme ve insanda transformasyon konularında sayısız makalenin yazarı. Sage projesinin eşbaşkanı ulusal Hümanist Gerontoloji derneğinin kurucusu ve başkanı, çeşitli üniversitelerde psikoloji ve sağlık bilimleri konusunda danışman ve yardımcı okutman olarak çalışıyor.

Willis Harman, Revision'un danışmanı, Stanford Araştırma Enstitüsü'ndeki Sosyal Politika Araştırmaları Merkezinde Müdür Yardımcısı.

Sam Keen, Psychology Today'ın sorumlu editörü, yazar, şair ve bilinç araştırmaları okutmanı ve öncüsü.

Stanley Krippner, Revision'un danışmanı, Parapsikoloji alanında başta gelen otorite v e araştırmacılardan biri ve bu

konudaki sayısız makale ve kitabın yazarı.

Kenneth R. Peletier, PH, D.- San Fransisko, Kalifornia Üniversitesi Tıp Fakültesi, Psikiyatri Bölümünde Klinik Doçenti ve B,C'de Psikosomatik Tıp Kliniğinin Müdürü. Consciousness: East and West (New York: Harper&Row, 1976) Mind as healer, Mind as Slayer: A Holistic Approach to Preventing Stress Disorders (New York: delacorte and delta, 1977) and Toward a Science of Consciousness (New York, 1978)'in yazarı.

Bob Samples: Metaphoric Mind'ın yazarı.

John Shimotsu lise öğrencisi.

William Irwın Thompson Bir eğitim topluluğu olan Lindisfone'un kurucusu ve müdürü. Kültür tarihçisi ve Passages About Earth, Evil and World Order and Darkness and Scattered Light'ın yazarı.

John Welwood- PH, D. Revision'un editör yardımcısı ve The journal of Transpersonal Psychology'un editörü.